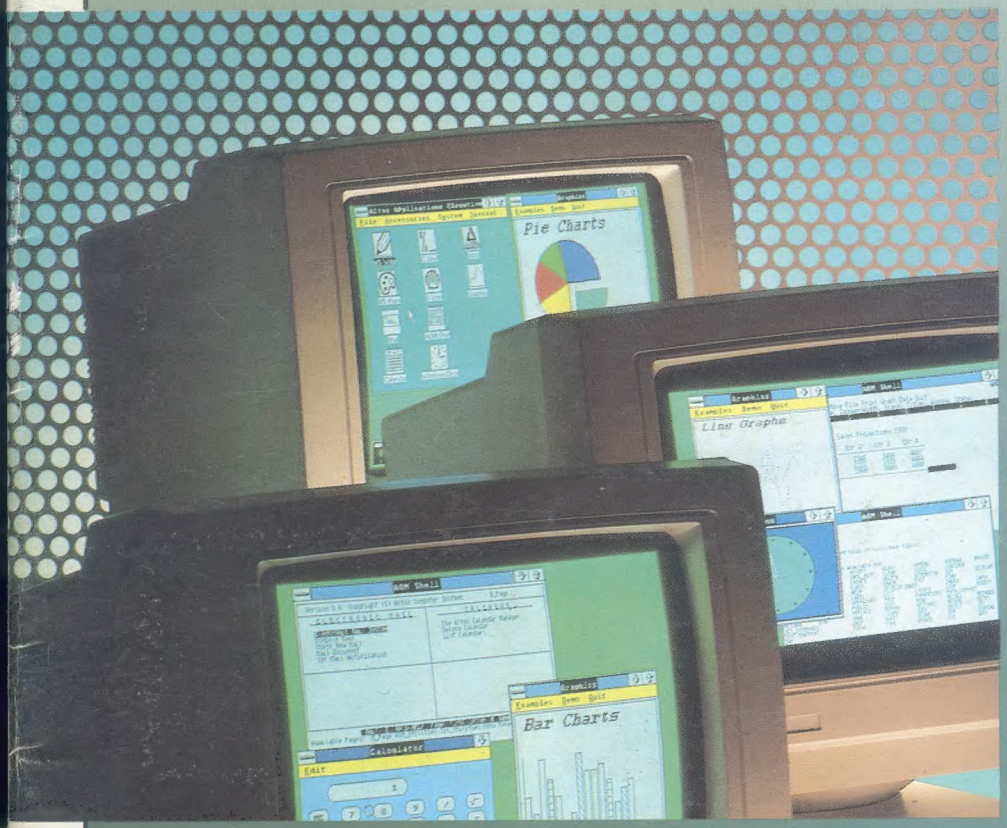
AMSTRAD PROFESIONAL

REVISTA PARA LOS USUARIOS PROFESIONALES

Año I
N.º 2
Abril 1989
PVP: 295 ptas.



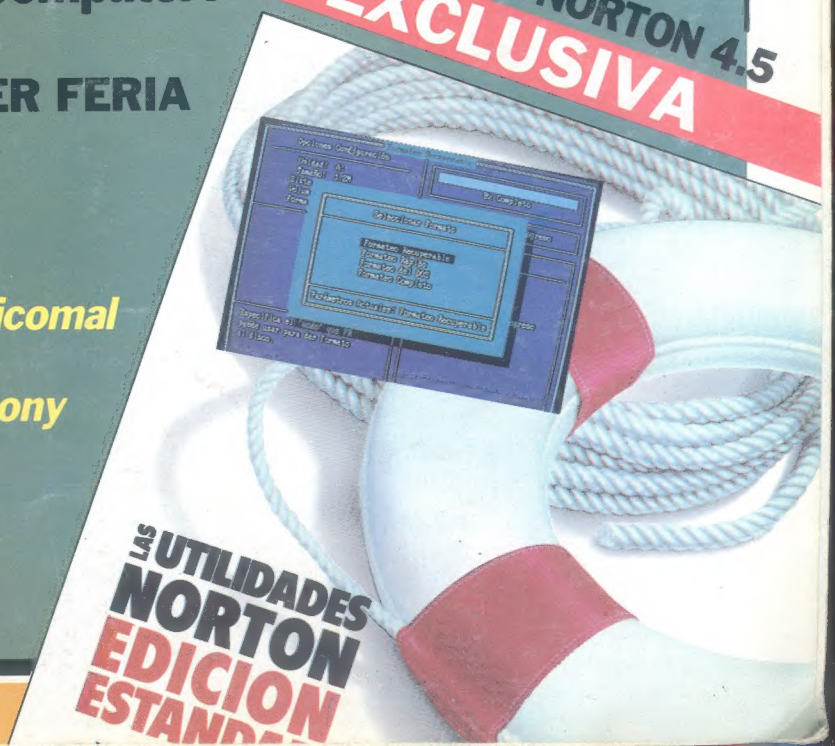
Cómo elegir una Base de Datos

PCW
Estructura de los Discos
Capturar Pantallas

UTILIDADES NORTON 4.5
EXCLUSIVA

Which Computer? Show
LA SUPER FERIA

SOFTWARE: MS-DOS 4.00, Unicomal
SPI: los padres del Open Access
APLICACIONES: dBase III, Symphony



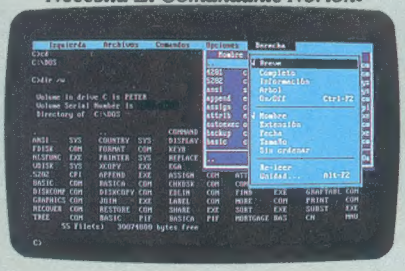
00002
8 414090 102988

Tome el control de su ordenador

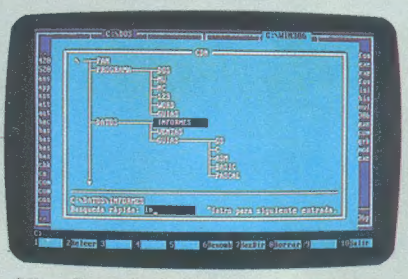
El DOS no hace nada por usted. Necesita El Comandante Norton.

Menú definido por el usuario

Visualización de dos directorios

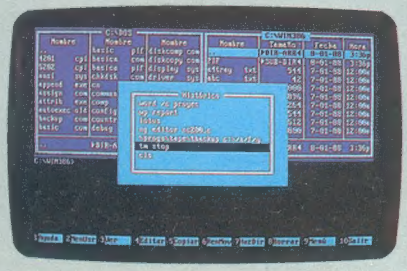


Menús pull. down

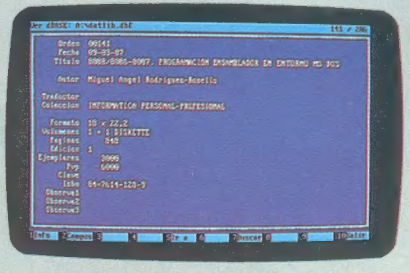


Visualización de la estructura del disco

Paneles con árbol y directorio



Visualización de los últimos comandos del DOS



Visualización de archivos dBASE

Visualización de archivos Lotus

El comandante Norton Versión 2 es una potente herramienta de control que facilita todas las tareas cotidianas con el DOS. Los paneles de directorio permiten una navegación rápiuda a través de los directorios y un uso rápido de programas y datos. Los paneles de árbol visualizan de forma gráfica la estructura del disco y permiten desplazarse por los directorios con las teclas de movimiento de cursor o el ratón. Los programas pueden ejecutarse por el método de "Apuntar y disparar". El mismo procedimiento aplicado a los ficheros de datos se encarga de llamar automáticamente al programa que los gestiona. Otra importante característica del Comandante es la creación de menús de usuario que facilitan las tareas frecuentes. Las operaciones de mantenimiento de ficheros y de disco incluyen la visualización de ficheros de texto, Lotus 1-2-3- o Symphony, y dBASE II, III o III Plus en el formato adecuado.

Pida que le hagan una demostración o adquiérala en su librería o en su distribuidor de informática habitual. Si no le es posible o desea que le enviemos nuestro catálogo, envíe este cupón al Apartado de Correos 14632. Ref. D. de C. 28080 MADRID. Comercializa GRUPO DISTRIBUIDOR EDITORIAL.

AU

☐ Les ruego me envíen el catálogo de su editorial

☐ Les ruego me envíen **EL COMANDANTE NORTON**

P.V.P. *10.080 ptas.* (IVA incluido)

Nombre _____

Profesión _____

Dirección _____

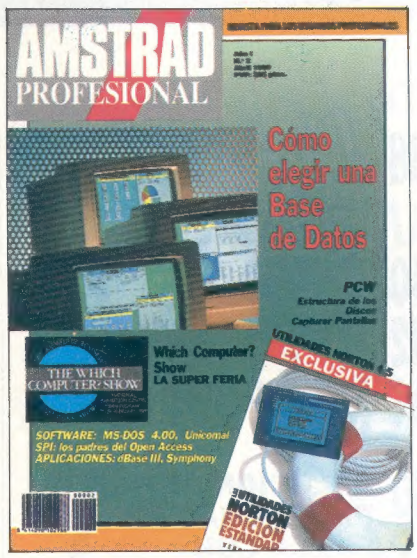
C.P. _____ Localidad _____

Provincia _____

☐ Adjunto talón bancario a GRUPO DISTRIBUIDOR EDITORIAL, S. A.

☐ Pagaré contra reembolso (+ gastos de envío)

EDITORIAL



POCAS veces se tiene la oportunidad en un medio de comunicación escrito de sentir el apoyo de los lectores de forma directa. A un mes del cambio de formato de esta revista, hemos recibido en la redacción un cajón rebosante de cartas, telegramas, que nos han medio bloqueado.

LA acogida ha sido excelente y la línea a seguir nos exige un gran esfuerzo. La encuesta que realizamos el mes pasado ha sido elocuente. Hemos acertado, pero sabemos que debemos mejorar.

TAMBIEN ha habido, cómo no, mensajes más conservadores —los menos— y otros que han aprovechado la ocasión para recordarnos viejas carencias (el difícil taller de hardware para PC —en preparación!—, por ejemplo) y nuevas sugerencias de las que hablaremos más adelante.

A finales de febrero una delegación de esta revista (director técnico y redactor jefe) visitarán el Which Computer? Show, la feria de informática profesional más importante del Reino Unido. Allí, en Birmingham, con un frío glacial, nuestros reporteros tuvieron ocasión de ver y tocar todo lo que vendrá a España en los próximos meses.

EN el stand de Amstrad estaba funcionando la gama PC 2000 al completo, incluidos los rapidísimos 2386, junto con las familias PCW, PPC y sinclair PC. Todos ellos trabajan con las aplicaciones más conocidas de Ashton Tate, Lotus, Microsoft, etcétera. También estaba instalada la nueva red local AMS-NOS y los modems, de tarjeta y sobremesa, de Amstrad.

LA revista que tiene en sus manos es el resultado de un mes de intenso trabajo. Hemos mejorado algunos aspectos con respecto al número anterior, pero aún quedan otros muchos. Hasta el mes que viene.

J. A. Sanz

Director: José Antonio Sanz. **Director Técnico:** Justo Maurín. **Redactor Jefe:** Rafael Gallego. **Redacción:** Luis Jorge García, Federico Rubio. **Diseño y Maquetación:** Juan M. Cabrero. **Fotografía:** Antonio Viñas. **Colaboradores:** Manuel Ballestero, Mario de Luis García, Enrique Sánchez, Rafael Lorenzo, Xavier Artigas, Alfredo Pérez. **Publicidad:** María Angeles de la Marca. **Dirección:** Amstrad Profesional, Aravaca, 22. 28040 Madrid. **Fotocomposición y Fotomecánica:** Servigrafint. **Impresión:** Lerner. **Depósito Legal:** M-9.423-1989. Es una publicación de Amstrad España, S. A. **Coordinador General:** Justo Maurín. **Jefe de Producción:** J. A. Sanz. **Secretaria de Redacción:** Araceli San Pedro. **Dirección, Redacción, Publicidad y Administración:** Aravaca, 22. 28040 Madrid. Teléfono: (91) 459 30 01. El editor no se hace responsable de las opiniones vertidas por los colaboradores.

AMSTRAD PROFESIONAL

6 ACTUALIDAD

10 WHICH COMPUTER? SHOW
Estuvimos en la feria inglesa más importante

28 DBASE II-PCW
Los primeros pasos en la base de datos de Ashton Tate

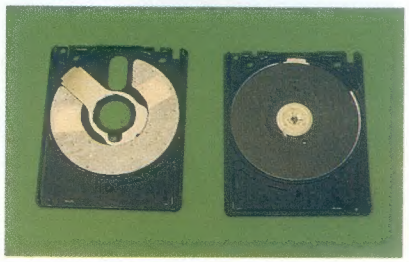
38 SALVAR PANTALLAS PCW EN DISCO

40 TRUCOS PC

42 TRUCOS PCW

44 ESTRUCTURA DE DISCOS 3"

50 SOLUCION DE PROBLEMAS DE FISICA CON SYMPHONY



16 COMO ELEGIR UNA BASE DE DATOS
El secreto para elegir bien antes de comprar

32 ENTREVISTA
Juan José Blanco, consejero delegado SPI

34 SOFTWARE
Lenguaje de programación Unicomal

52 FUNCION MACRO EN DBASE III

54 CORREO PC

56 CORREO PCW

57 C. V. C.

62 OFERTAS

24 MS DOS 4.0
La última entrega del popular sistema operativo para PC

26 UTILIDADES NORTON 4.5
Exclusiva de la última versión en castellano de las imprescindibles Norton

Valentín de Torres Solanot, usuario de un PC 1640, recibe el premio del concurso ¿Qué le pedirías a Amstrad para 1989? —un reloj terminal Seiko para conectar al PC— de manos del redactor jefe de AMSTRAD PROFESIONAL.

ESPECIES EN EVOLUCION

ABILITY - ABILITY PLUS

Nuestros Usuarios nos dan la razón

- Base de Datos
- Procesador de Textos
- Hoja de Cálculo
- Gráficos de Gestión
- Comunicaciones
- Presentaciones

ABILITY PLUS

Decenas de miles de usuarios profesionales, expertos usuarios y usuarios noveles coinciden en señalar a Ability Plus como el paquete integrado por excelencia.

Por su facilidad de uso. Por su versatilidad. Por su potencia. Por sus insuperables cualidades de integración. Por su incomparable relación precio-prestaciones.

Por ello, si su preocupación actual es conseguir una herramienta eficiente y flexible, de grandes prestaciones y mínimos esfuerzos, con el respaldo y soporte técnico de una Compañía de Software profesional y competente,

DELO POR HECHO.

Actualice su Ability o Ability 2000 por ABILITY PLUS en condiciones especiales. Consúltenos.

IDEALOGIC

IDEALOGIC SA

c/ Valencia, 85 - 08029 BARCELONA

Tel. 253 86 93 - 253 74 00 FAX: 323 69 68

DELEGACIONES

BILBAO 94-440 75 73 MADRID 91-501 29 80 VALENCIA 96-352 44 80

Me interesa recibir más información sobre los programas distribuidos por IDEALOGIC, S.A.

Consigne si Ud. es:

- Distribuidor de ordenadores PC.
- Usuario personal.
- Organización con Pc's instalados

Nombre .....

Dirección .....

Población .....

Prov. .....C.P. .....

Enviar a: IDEALOGIC, S.A.

ACTUALIDAD

OPINION

LAS TARJETAS ELECTRONICAS

A finales de la década de los 70, de la mano del inventor francés Roland Moreno, hicieron su aparición las tarjetas de crédito. Roland Moreno desarrolló la idea de almacenar datos en bandas magnéticas de pequeñas tarjetas y aprovechar esta información para, conjuntamente con una sofisticada red informática, ofrecer a los clientes de las entidades bancarias unos mejores servicios.

En 1989, diez años más tarde de su invención, es asombroso comprobar cómo las tarjetas de crédito han cambiado por completo el sentido de la palabra «dinero». Gracias a ellas se puede comprar en hipermercados y grandes almacenes, o bien hacer llamadas en las nuevas cabinas telefónicas sin necesidad de disponer de dinero en efectivo. Es un hecho, pues, que el «dinero electrónico» está sustituyendo al tradicional a pasos agigantados. En vista de ello, algunos visionarios prevén un mundo que se moverá en base a las tarjetas de crédito, prescindiendo del incómodo papel moneda.

Otros, en cambio, van más allá y sueñan con añadir a las tarjetas otras informaciones, como historiales médicos, antecedentes penales, DNI, pasaporte, etcétera; informaciones que a la postre estarían a disposición de cualquiera que supiese descifrarlas con el material adecuado. En definitiva, el asesinato de algo tan necesario y fundamental como la propia intimidad.

Tal vez sea éste el momento de reflexionar acerca del futuro de las tarjetas electrónicas y delimitar la información que almacenarán. Ahora, que es imposible tener la certeza de que el cajero automático y el ordenador central no estarán bloqueados y no se podrá sacar dinero; ahora, que se necesita un mínimo de tres tarjetas para cubrir todos los bancos y zonas existentes; ahora que todos llevamos un billete de mil en el forro de la cartera «por si las moscas».

Mario de Luis García

CONCURSO AMSTRAD PROFESIONAL

REGALAMOS 10 UTILIDADES NORTON. El mes pasado AMSTRAD PROFESIONAL incluyó una encuesta-sorteo con un interesante premio: diez copias de las Utilidades Norton 4.5, la ultimísima versión aparecida en el mercado que la firma Anaya Multimedia se ha encargado de traducir al castellano y que distribuirá en exclusiva en todo el territorio español.

Entre la montaña de cartas recibidas hemos seleccionado la decena prometida. Aquí están los nombres de los agraciados concursantes: José Blázquez Celador, Salamanca; Ricardo Cano García, Zaragoza; Fernando Conde Iglesias, Madrid; Esperanza Corral Rodríguez, Córdoba; Vicente González Cámara, Barcelona; Enrique González Fernández, Madrid; Cristina Llagüerri Viñas, Huesca; Raúl Martín López, Barcelona; Javier Pontón Loureiro, Barcelona, y Jesús i Sara, Barcelona.

PC/NOS-PLUS

Este es el nombre del nuevo sistema operativo que ha presentado Corvus para redes de área local. Compatible con todas las versiones de MS-DOS o PC-DOS desde el 2.0 hasta el 3.3, soportando 3.1 o posteriores, file y récord locking.

Se puede acceder a cualquier pantalla, teclado, impresora, disco, modem o reloj de la red y lanzar una tarea desde cualquier puesto de trabajo. PC/NOS permite la configuración de tarjetas de expansión de memoria, a la vez que trabaja con ordenadores PS/2 con tecnología micro-canal, así como PC estándar y compatible.

RESULTADOS

Al 31 de diciembre de 1988, Amstrad España había facturado 24.130 millones de pesetas, lo que supone un aumento de un 20 por 100 sobre el ejercicio anterior. Estos datos quedan reflejados en sus ventas, continuando en la primera posición del mercado nacional de PCs con 92.000 unidades vendidas en 1988. Pero ha sido el mercado de las impresoras y el de Home Computers donde se han llegado a cifras muy significativas: 66.000 impresoras instaladas, logrando un crecimiento del 37 por 100 respecto al año anterior. En los Home Computer, el Sinclair Spectrum continúa siendo el preferido de los compradores con 100.000 unidades.

Los nuevos productos Amstrad, con la incorporación de la nueva serie 2000, así como el televídeo y CAMCORDE a precios bajos, hace prever para 1989 una cifra de ventas realmente importante.

REVISTA-CATALOGO

Para todos los usuarios profesionales de informática ha aparecido una «Revista-Catálogo de Infor-Ofic» con los suministros necesarios para el mantenimiento de los equipos.

La entrega directa viene a ser un nuevo concepto de ventas en nuestro país. Ofrece un catálogo de servicios informáticos con todas las soluciones de suministros que se necesiten en cada momento, desde el más pequeño accesorio hasta periféricos y maquinaría para la oficina, con los más rápidos medios de entregas, hasta en 24 horas. Actualmente, este catálogo ofrece alrededor de 1.000 productos.

NUEVOS PRODUCTOS

CPsoftware ha desarrollado para Barclays Securities la aplicación informática «Dealing de valores» para resolver las operaciones de los mercados primario y de intermediación en bolsa. Permite el control y seguimiento de operaciones, imputaciones contables y revaluación de carteras en tiempo real.

Intel ha presentado un nuevo microprocesador llamado i860. Contiene un millón de transistores, puede realizar 50 millones de operaciones por segundo e incorpora capacidad para gráficos y proceso de números. Posee un tamaño como la mitad de un sello de correos y ha sido realizado en los dos últimos años.

Sainfo distribuye dos nuevos modelos de red diseñados por Invisible Software: el modelo 300, a 3 Mbps, y el modelo Ethernet, a 10 Mbps. Estas redes son específicas para entornos de trabajo reducidos, como pequeñas empresas, oficinas o departamentos. La compatibilidad con el software está totalmente asegurada al utilizar como interface entre los programas y el hardware de red el estándar de IBM denominado NETBIOS.

Computer Associates ha presentado el paquete de gráficos en Cobol CA-DISSPLA COBOL. Realiza representaciones de datos en forma de barras, tarta, línea, texto, pudiendo compaginar el gráfico con una tabla de datos asociados.

Letta-Head plus es un nuevo programa para componer letras que permite a los usuarios de PCW realizar rótulos, posters, carteles, etcétera, con una gran facilidad de manejo. El programa va dotado de un editor de iconos que permite crear tipos de letras, así como modificar los ya existentes. Posee gráficos, aunque son elementales (círculos, cuadrados, elipses, etcétera).

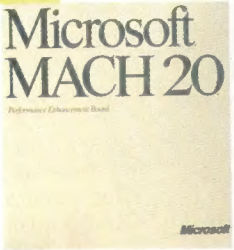
Payma, dentro de la gama de conmutadores automáticos, Black Box ha presentado el nuevo conmutador automático 2 a 1. Este dispositivo permite conectar 2 PC, tanto serie como paralelo, soportando un interface serie V.24/V.28 y paralelo centronics, con una máxima velocidad de 38 Kbps.

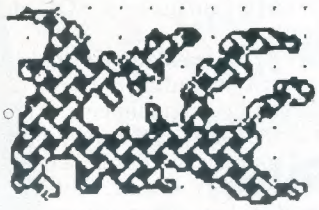
Insuesa ya está preparando una nueva versión renovada del gestor de discos Gesdisk, que recordemos ya fue comentado.

TARJETA ACELERADORA

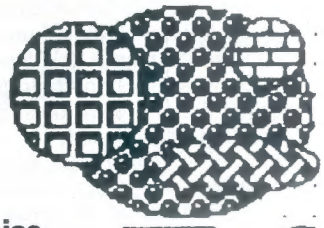
Microsoft ha sacado Mach 20, una tarjeta aceleradora para los sistemas MS/DOS y OS/2. Diseñada para los ordenadores PCs/XTs, basados en el chip 8088, convierte a estas máquinas en AT basados en 286. Trabaja con el último software aparecido en el mercado: Microsoft Excel, PageMaker, Ventura, CAD, etcétera.

Mach 20 ofrece en su instalación dos posibles combinaciones; expansión de memoria o controlador de disquetera. Memory Plus, la ampliación de memoria es de 512 K expandible a 3,5 Mb, compatible con las especificaciones LIM 4.0 de memoria expandida. Disk Plus controla unidades de 5-1/4 de 260 kb y 1,2 Mb, además 3-1/2 de 720 Kb y 1,44 Mb. Se conecta directamente a la tarjeta no necesitando una ranura extra.





Club PC Huesca



El club más antiguo de España.

Cientos de programas a precios increíbles.

Consigue tu tarjeta «membership» y disfruta de sus múltiples ventajas.

¡Mucho más que un club!

¡ANIMO!

Infórmate gratuitamente en:

Apdo. 245. 22003 Huesca. Tel. (974) 22 37 37. Fax 24 11 54

ACTUALIDAD

FABRICA DE APT EN MADRID

Con una inversión de unos 5.000 millones de pesetas sobre un total de 25.000, AT & T Network Systems International y Amper, 62 empresas, que forman conjuntamente APT, han empezado a construir la nueva planta para fabricación de equipos para la red pública de telecomunicaciones en Tres Cantos. De esta forma, APT dispondrá de un importante centro para el desarrollo y producción de equipos de telecomunicación de alta tecnología.

La fábrica, con una superficie de 40.000 metros cuadrados construidos, se inaugurará en 1990 aunque no estará terminada completamente hasta 1992, momento en el que dará trabajo a unos 800 empleados.

Los primeros equipos de transmisión digital se empezarán a construir a finales de este año en unas instalaciones provisionales. A partir del próximo año comenzará la producción de sistemas para el acceso a la Red Digital de Servicios Integrados (RDSI).

209,9 MILLONES DE DOLARES

Microsoft Corporation ha anunciado los beneficios del segundo trimestre del año fiscal 1989, que terminó el 31 de diciembre de 1988 con una facturación de 209,9 millones de dólares. Este volumen de ventas produce un aumento del 35 por 100 sobre los 155,9 millones obtenidos en el mismo período del año fiscal de 1988.

Según el propio presidente de Microsoft, Jon Shirley, los resultados se deben principalmente a una facturación récord a nivel mundial, tanto de los canales de ventas OEMs como de distribución.

Como dato a tener en cuenta para este trimestre cabe destacar la presentación de la versión 1.1 del OS/2 para los ordenadores IBM. Esta nueva versión incluye Presentation Manager, un entorno operativo de gráficos.

DELEGACION EN ESPAÑA

La firma española Tisa distribuye en la actualidad y en exclusiva los productos Altos en nuestro país. Hasta el momento han llegado a instalar unos 4.500 microordenadores multiusuario. Los puntos de distribución actualmente se reparten estratégicamente por todo el territorio nacional, encontrándose en Madrid, Barcelona, Bilbao y Vigo.

La actividad actual de Tisa está centrada en la mecanización informática de empresas medianas y pequeñas, que necesitan microordenadores capaces de realizar simultáneamente las distintas tareas que se presentan en este tipo de usuarios.

Recientemente se ha celebrado la «puesta de largo» de Altos España, empresa multinacional norteamericana que acaba de celebrar diez años, cerrando el último ejercicio fiscal de 1987 con una facturación de 176 millones de dólares, lo que supone un aumento de un 15 por 100 respecto al año anterior. Especializada en el estudio, fabricación y comercialización de los sistemas de gestión multiusuario, está a la cabeza de las sociedades de informática en cuanto a la productividad, que alcanza 250.000 dólares por empleado.

MOTOROLA EN ESPAÑA

La multinacional norteamericana Motorola está negociando la posibilidad de entrar en España mediante un acuerdo con Amper. En este acuerdo, Telefónica adjudicaría el suministro de la infraestructura de la nueva red de radiotelefonía móvil, con una inversión de unos 14.000 millones de pesetas.

Ante esta operación, Intelsa, filial de la multinacional sueca Ericsson, que instaló la red que actualmente funciona en España y opera a 450 Mhz (la nueva de Telefónica trabajará a 900 Mhz), optó también por la adjudicación del contrato que le ha sido concedido a Motorola. Una de las principales características de la adjudicación ha sido el abaratamiento de los costes, llegando a ser de un 14 por 100 a favor de Motorola.

EMPRESAS

- **IBM España** ha reducido sus beneficios por segunda vez en cuatro años. En el ejercicio pasado facturó 21.396 millones de pesetas, frente a los 22.206 de 1987, lo que denota un descenso de un 3,6 por 100 sobre el año anterior. El bajo crecimiento final de la compañía se debe principalmente a un descenso en las exportaciones que se realiza desde Valencia. Para remediarlo, IBM va a fabricar en esta factoría los ordenadores 9370. Con esto, Valencia obtiene la exclusiva de producción para Europa de dos de los tres grandes ordenadores de la compañía.
- Un total de nueve empresas han pasado a formar parte de la Asociación de Empresas de Informática Española, **SEDISI.** Las actividades de estas nuevas empresas van desde el desarrollo de software para micros, así como la comercialización de hardware de IBM que realiza Investigación y Programas, S. A. Hasta la implantación y explotación de servicios de difusión de información interactiva a cargo de la empresa Videotex, pasando por Keylan, Leiter (dedicada a la formación y servicios informáticos) y Software Products International.
- **Alis Comtec** presentó en la reciente feria de Hannover, en la RFA, la nueva versión 3.0 del conocido lenguaje de programación Unicomal. Recordemos que Unicomal es una mezcla de Basic y Pascal con un gran número de ventajas en la programación. Está orientado principalmente al diseño de aplicaciones comerciales o financieras.
- **Microsoft y Micronet** han llegado a un acuerdo de colaboración en materia de lenguajes de programación, para concentrar y optimizar la gran demanda que existe actualmente en el mercado. De esta forma pretenden dar al usuario un soporte técnico. A partir de abril se inicia la campaña con la presentación del Grupo de Usuarios, seminarios orientativos y creación de un espacio específico dedicado a lenguajes en la publicación SOL de Microsoft.
- **Tinfor** se ha instalado en Madrid con productos de software y línea de mantenimiento. Actualmente están desarrollando una aplicación para talleres, homologado por la Federación de Mecánica, Chapa, Pintura y Electricidad. Este programa se ajustará a las disposiciones legales y vigentes para el sector, modificando el programa a medida que vaya evolucionando y entregando las modificaciones a los usuarios. Otro programa en proyecto es Euroteinfor.

A PARTIR DE MAYO DE 1989

sólo por: 295 pts.

AMSTRAD PROFESIONAL

+

AMSTRAD MAGAZINE

En tu kiosko habitual

LA REVISTA PARA USUARIOS PROFESIONALES DE INFORMATICA

Formación

- El mundo del MS DOS
- Críticas de programas
- Test de hardware
- Ayudas para el PCW
- Noticias y artículos para estar bien informado y sacar el máximo partido a su ordenador.

Si desea suscribirse estudie nuestra sensacional oferta al final de la revista sólo durante ABRIL Y MAYO.

AMSTRAD PROFESIONAL

ACTUALIDAD

FORMACION

• **Microsoft** ha organizado en Madrid y Barcelona un seminario sobre OS/2, primero de una serie de seminarios especializados organizados por los Institutos Microsoft de estas ciudades. En éstos se trataron temas estratégicos y técnicos sobre este sistema operativo, así como su extensión para redes de área local, el OS/2 LAN Manager.

• **Omnilogic** ha creado un Centro de Formación para el servicio «post-venta» y para cualquier necesidad externa del mercado del usuario final y distribuidor. Para facilitar estos cursos, Omnilogic se adaptará a las necesidades de los alumnos, es decir, existirán cursos a medida, cursos en el centro de trabajo del cliente, verticales, etcétera. Estos cursos serán impartidos sobre todos aquellos productos distribuidos por la propia compañía. A parte de esto, existirá un servicio «Post-Venta» para resolver todas las dudas que le puedan surgir a los alumnos y clientes.

• **EMC** ha preparado unos cursillos para todos los clientes técnicos de Made, S.A. En estos cursillos, de una duración aproximada de 4 a 5 horas cada uno, se tratarán todos los temas relacionados con el PC, desde su estructura hasta el sistema operativo, pasando por periféricos, discos magnéticos y un largo etcétera, entre los que se incluyen Buses: ST-412/ESDI/SCSI. Sobre estos últimos se efectuará en fechas próximas un cursillo de tres días completos.

MUNDO INFORMATICO

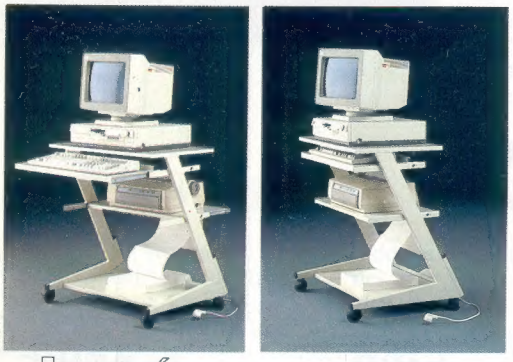
Ordenadores en franquicia

Mundo Informático es una cadena de tiendas en régimen de franquicia que nació de la experiencia que Digital Master, empresa mayorista de productos informáticos, había obtenido a lo largo de cuatro años de actividad.

Los centros de Mundo Informático dirigen su actividad a la pequeña y mediana empresa, en especial a los profesionales liberales que están necesitados de soluciones informáticas integrales y de una formación e información permanente. Además de ordenadores, se distribuyen todo tipo de productos informáticos, redes locales, componentes, periféricos, software estandar, etcétera.

El objetivo a medio plazo es disponer de 200 tiendas asociadas que se esperan inaugurar a lo largo de este año y que estarán repartidas por todo el país.

MULTIGAYMA



lo más en menos

El compacto de trabajo para microordenador

MULTIGAYMA proporciona la mayor utilidad en el menor espacio. Gracias a su diseño ergonómico, mientras Ud. trabaja con el ordenador, todos sus elementos permanecen a su alcance, pero, cuando deja de utilizarse, el espacio ocupado se reduce a la mitad, con sólo un ligero movimiento de las bandejas porta-teclados e impresora.
Es nuestra conquista personal del espacio
Es de GAYMA.

De venta en establecimientos de informática y muebles de oficina en toda España.
MICROGAYMA, S. A. C/. Cartagena, 70-80. Tels. 255 32 09-256 15 13. 28028 MADRID.

LA BURBUJA

Videocámaras: lo más caro no es lo más útil

El perfeccionamiento técnico de los equipos de vídeo en formato de 8 milímetros ha supuesto la definitiva puesta de largo en el mercado de masas de este producto.

La oferta de equipos es amplia y variada. La banda de precios lo es todavía más. Surgen cada poco tiempo nuevos productos más sencillos de manejar, más ligeros y muchísimo más baratos. Atención a este punto porque en lo básico y fundamental las diferencias entre unas y otras videocámaras son escasas, mucho menor que lo que los precios nos pueden dar a entender a primera vista.

Pero la técnica no puede ofrecer ni conocimientos de realización ni el tiempo necesario para formarse en camarógrafo profesional. Un buen e intencionado plano detalle, una toma interior en un espacio amplio y concurrido o un plano secuencia están al alcance, de manera estándar, de cualquiera de las videocámaras existentes en el mercado, pero su plasmación en un relato audiovisual interesante y ameno requiere conocimientos profesionales, tiempo y calma para preparar la grabación y luces para crear el ambiente adecuado.

Conviene reflexionar sobre cómo distribuir nuestro dinero de la forma más eficaz a la hora de cultivar nuestras aficiones audiovisuales, no sea que al mostrar el vídeo a nuestros familiares y amigos, nos encontramos buscando el plano que no hemos rodado.

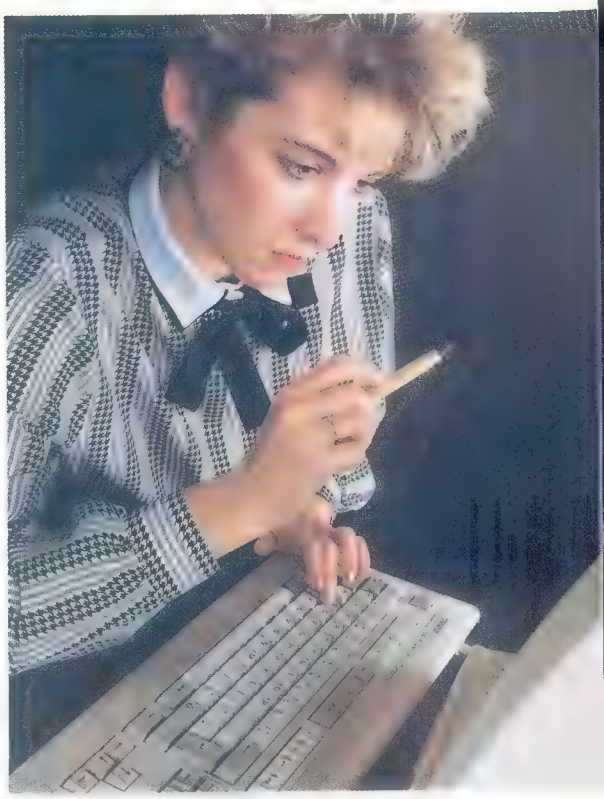
F. J. Pérez

REPORTAJE

Which Computer? Show

LA SUPERFERIA DE INGLATERRA

Which Computer? (¿Qué ordenador?, en inglés) es una revista especializada en ordenadores personales, editada en Inglaterra, y que todos los años patrocina quizá la más importante feria del sector informático de aquel país: el Which Computer? Show. AMSTRAD PROFESIONAL estuvo allí.



SE comprende fácilmente su peso específico entre los británicos si se tiene en cuenta que en los últimos años su crecimiento medio ha sido de un 30 por 100 anual, que el número de visitantes estimado en esta edición ha sido de 60.000 personas (en su inmensa mayoría, profesionales), que cuenta con más de 30.000 metros cuadrados de superficie y que son más de 500 las empresas que han acudido en 1989.

La expansión parece, pues, el sino inexorable de esta feria. El año próximo trasladará su fecha de celebración al mes de abril, con lo que coincidirá con otro certamen dedicado a las comunicaciones. El Which Computer? Show no es, sin embargo, una feria de novedades. La proximidad en el tiempo de otros eventos, como el CeBIT de Hannover o el Sicob parisiense, hacen que los fabricantes reserven sus lanzamientos para estas últimas ferias, que poseen un carácter más marcadamente internacional.

El Which es, eso sí, uno de los mejores «termómetros» en Europa para medir la «temperatura» en ese momento del sector PC profesional. Es decir, el Which Computer? Show está dominado por los microordenadores y, dentro de este campo, por los PCs y compatibles, adornados éstos con toda suerte de softwares (redes, DTP, CAD/CAM, comunicaciones, tratamiento de textos, hojas electrónicas, bases de datos, etcétera) y periféricos (impresoras, plotters, modems, discos —también ópticos— teclados, monitores, etcétera), formando todos una amalgama que no oculta sus cada vez

EL STAND DE AMSTRAD

EL stand de Amstrad en el Which Computer? Show era de lo más grande que podía encontrarse en la feria inglesa, más grande incluso que el que tuvo en el madrileño SIMO, casi el doble. Lo más interesante fue la presencia de la gama 2000 al completo: 2086, 2286 y 2386.

El PC 2086, según el consultor Romtec, es la segunda máquina 8086 más vendida hasta diciembre del 88 en Inglaterra (la primera es el PC 1640). Juntas han conseguido alcanzar un 53 por 100 de la cuota de mercado en el Reino Unido en este segmento de máquinas. Por otro lado, cantidades significativas de 2286 han comenzado ya a distribuirse entre los vendedores ingleses en respuesta a la elevada demanda sufrida por este producto desde su lanzamiento oficial en 1988.

Amstrad también presentó en su stand del Which Computer? Show la gama completa del popular PC 1512, que se vende en Inglaterra con la impresora DMP 3160, el sistema operativo GEM, el paquete integrado Ability y cuatro juegos, todo a 500 libras (poco más de 100.000 pesetas). La gama PC 1640 también estuvo al completo en el Which Computer? Show, con todas las configuraciones posibles.

Por otra parte, la gama PPC estuvo también presente en el stand de Amstrad Which Computer? Show con sus cuatro modelos: PPC 512S (un drive de 3,5"), PPC 640S (un disquete de 3,5" y modem incorporado), PPC 512D (dos disquetes) y PPC 640D (dos disquetes y modem). Los modems que se incluyen en los modelos PPC 512S y 640S pueden ser de cuatro tipos, cumpliendo las especificaciones V21 (300 bps), V23 (1.200/75 bps), V22 (1.200 bps) y

La superferia de Inglaterra

más seguras y abiertas incursiones en el mundo de la informática corporativa.

Este año, como viene siendo habitual, los stands («kioscos» en español) del Which Computer? Show han dejado ver el creciente incremento en la potencia y versatilidad de los PCs, que pueden trabajar ahora con aplicaciones «devoraMIPS», como el CAD —Computer Aided Design— o los no menos voraces programas bajo sistemas operativos multiusuario (léase, esencialmente, Unix) que colocan a estas máquinas de sobremesa a alturas sólo soñadas antes por equipos departamentales.

En el frente del hardware de PC, el Which Computer? Show ofreció este año un buen número de alternativas, pero realmente pocas novedades importantes. En esencia, la mayoría de los fabricantes parecían más preocupados por ofrecer máquinas con frecuencias de reloj aceleradísimas. Se habló en cierto momento de un stand con un

V22bis (2.400 bps), si bien todos ellos son compatibles Hayes, con marcación automática y autocontestación.

También pudieron verse en el stand de Amstrad toda la gama de impresoras: DMP 3160 y 4000, la LQ 3500 y la nueva LQ 500di. Esta última es una 24 agujas compatible Epson-IBM con alta calidad de letra. La velocidad de impresión de esta máquina alcanza los 288 cps en modo de 12 cpi, mientras que en modo LQ llega a los 96 cps.

Con todo, una de las novedades más interesantes en el stand de Amstrad fueron los modems MC2400 y SM2400, este último presentado en Londres el pasado mes de septiembre. El primero es un modem en tarjeta que se vende con el software de comunicaciones Mirror 2, compatible con las especificaciones del CCITT V21, V22, V22bis y V23.

El modem de sobremesa SM2400 está preparado para funcionar con cualquier ordenador que tenga un interface serie RS 232. Cumple las mismas especificaciones técnicas del CCITT que el modelo anterior, siendo compatible Hayes.

Asimismo, la red local de Amstrad, lanzada en Londres el pasado mes de septiembre, ofrece todo el hardware y software necesarios para comunicar entre sí tres PCs. El hardware lo suministra la firma Corvus, quien tiene en su haber la instalación de más de 650.000 nodos desde la introducción en el mercado de su red Omninet en 1981. Sin embargo, es posible conectar mediante expansiones hasta 64 usuarios (también con máquinas PS/2) y un modem compatible Hayes que funcionará en red con el software NOS Talk.

En el capítulo de software, el stand de Amstrad en el Which Computer? Show mostró las aplicaciones AccountsMaster, PayMaster y WordStar Express. El AccountsMaster es un software integrado orientado hacia la solución de problemas de negocios en la pe-

Lo mejor del Which

- **Eidographics** presentó la versión 1.1 del programa de **Ashton-Tate** Draw Applause. Esta aplicación, diseñada para la realización de gráficos de negocios y presentaciones, ofrece interesantes mejoras sobre su versión anterior: reduce la memoria mínima necesaria de 570k a 538K y permite usar simultáneamente programas residentes en memoria.
- **WordPerfect** presentó en su stand el procesador de textos WordPerfect que funcionan en todos los entornos, DEC, Apple, Unix y PC, la hoja de cálculo PlanPerfect; un paquete de automatización de negocios, WordPerfect; la aplicación WordPerfect Executive para solucionar la gestión en oficinas y DataPerfect, paquete de base de datos multiusuario.
- **Tandon,** siguiendo con su política ha decidido reducir los precios de la serie 386/16-40.
- **SPI** presentó dos nuevos productos para redes locales; Invisible Network e Invisible Ethernet y ha lanzado Q + E, un nuevo paquete editor de base de datos que se ejecuta bajo MS-Windows y permite la compatibilidad con los ficheros de dBASE II y dBASE III.
- **Seagate Technology Europe** ha sacado ST11M y ST412/MFM, dos nuevos controladores de disco para 3 $^1/_2$ y 5 $^1/_4$. Estas soluciones incluyen: el ST225PR que da 21 megabytes de capacidad en disco de 5 $^1/_2$ ya formateado y dos modelos de 3 $^1/_2$, el ST125PR y el ST138PR con una capacidad de 21 y 34 megabytes respectivamente.
- **Psion** ha presentado en el Which Computer? Show un nuevo modelo de ordenador portátil, el P350 con 96K de RAM. Además, presentó la línea de modems y tarjetas de PC de Dacom Systems Ltd., la compañía que fue adquirida por Psion en el pasado mes de diciembre.
- **Callbox** dispone ahora de Callbox Tele-Trader, el gestor de llamadas telefónicas que incluye un sistema de auriculares en casco. Al igual que Callbox Telephone Manager, dispone de tarjeta y software residente en memoria.
- **Softsel Ltd.,** distribuidora de los productos Peter Norton Computing en Inglaterra, presentó un paquete con sus más famosos programas: Norton Utilities 4.5, Comandante Norton 2.0, y Dan Bricklin's Demo II. La nueva versión de las Norton Utilities, aparecidas a finales de 1988, supone nuevas mejoras para facilitar su uso y recuperación de datos.
- En el campo de los ordenadores portátiles, **Olivetti** ha creado una nueva línea que se irá introduciendo a lo largo de este año y que ya ha empezado con el modelo M111. En cuanto a los dispositivos de almacenamiento, cabe destacar la

386 a 35 MHz, pero quien esto escribe no pudo comprobarlo (¡tan escondido lo tenían!). Había expuesto, eso sí, un clónico de Macintosh II que aseguraba ser 60 veces (sic) más rápido que el original de Apple.

Sí vimos, por ejemplo, máquinas 386 a 33 MHz, como los autóctonos CAS Computer (residentes en el sur de Londres). La polémica no se hizo esperar. Responsables de empresas competidoras recordaban a los visitantes que en este momento Intel aún no había fabricado un chip 386 capaz de trabajar a esa frecuencia de reloj. El director técnico de CAS Computer —Norman D'Souza— contestó a tono diciendo que si bien es cierto que Intel no dispone de 386 a 33 MHz, ellos consiguen CPUs que soporten esa frecuencia de reloj a base de probarlas, durante una semana seguida, con test de desarrollo propio. Así logran, después de verificar miles de chips, una producción máxima de 100 ordenadores al mes capaces de trabajar a 33 MHz. Fácil, ¿no?

Guerra de arquitecturas

También brillaron con luz propia las unidades de almacenamiento masivo: discos duros del tamaño de un paquete de cigarrillos, cintas en cartucho de parecido formato con capacidad para ¡varios Gigas!, unidades de cinta en carrete para backups de PC (cuyo «erotismo» cautiva cada vez más a propios y extraños) y megas, muchísimos megas en disco (la mayoría con la cubierta superior transparente) con tiempos de acceso inferiores a los 20 ms.

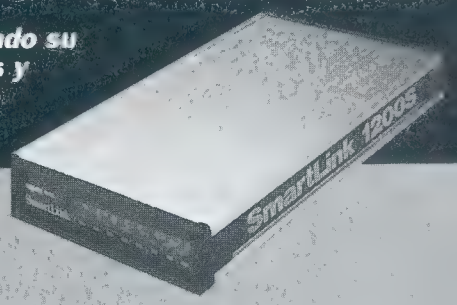
Se calcula que en 1994 habrá instaladas unas 600.000 redes locales en Europa occidental, seis veces más que las existentes a comienzos de 1988

Pero, volviendo a las CPUs, el Which Computer? Show ha demostrado claramente que la industria se ha estabilizado en torno a los 386, si bien ya comenzaban a mencionarse máquinas desarrolladas con el 80386SX, un procesador de Intel presentado a mediados del pasado año, intermedio entre el 80286 y el 80386. Tampoco faltaron los rumores sobre quién sería el osado fabricante que presente el primer PC basado en el novísimo Intel 80486, asegurándose que podrá admirarse en la próxima edición de la feria.

No deje solo a su ordenador

GRATIS UN PROGRAMA DE COMUNICACIONES

Existen más de 5.000 bases de dato esperando su llamada para comunicarse, intercambiar ideas y programas con otros usuarios o simplemente pasar un buen momento.



SMARTLINK «EL MODEM MAS AVANZADO Y ASEQUIBLE»

Conecte ya! con SMARTLINK aprovechando su línea telefónica!

1 AÑO DE GARANTIA

Nuestro «Pack» incluye:
* Modem 1200 «EXTERNO» comp. Hayes H/F dúplex
* Cable conexión telef.
* Manual instrucciones
* Programa de comunicaciones
* Lista de principaleds BBS (nacionales e internacionales)

OFERTA LIMITADA
21.900 ptas.
INCLUIDO I.V.A.

Sí deseo que me envíen el «Pak para Comunicaciones»

Nombre: .....
Domicilio: .....
CP-Pob.: .....
Provincia: .....
Tel.: .....
CIF-DNI: .....

Indique tipo de ordenador
.....
.....

FORMA DE PAGO NUM.: .....
1) Contra reembolso más gastos envío.
2) Adjunto cheque.
3) Carguen a mi tarjeta VISA.
Núm.: ..... Caducidad: ...../...../.....

Firma

Remitir este cupón a: PARADISE: Sagues, 25, principal 2da. 08021 Barcelona. PEDIDOS LAS 24 HORAS AL TELEFONO 93-202 24 94.

La superferia de Inglaterra

Pero si la tecnología de las CPU parece estabilizada o cuando menos «encarrilada» en torno a una familia y rango de procesadores, no puede decirse lo mismo de las arquitecturas. En este sentido, la batalla entre la Micro Channel de los PS/2 de IBM y el bus tradicional de los AT sigue sin tener vencedor, pero tampoco perdedor. Los fans de la MCA pudieron admirar clónicos de esta arquitectura en los stands de Olivetti, Apricot, Mitac y Memorex Telex, mientras que los de EISA (no «ELISA», como apareció por error en una página de esta revista el mes pasado) tendrán que esperar al año que viene, como poco, para ver funcionar la arquitectura de sus sueños.

Tan oscuro está el desenlance final de esta batalla que algunos fabricantes intentan jugar con dos barajas. Es decir, quién más y quién menos ha lanzado —o piensa hacerlo— máquinas MCA y máquinas EISA. De esto no se escapa ni la mismísima IBM, que recientemente ha presentado en el mercado un modelo PS/2 que trabaja según los cánones de los AT.

Bernardo Rubio

presentación de WORM, un modelo de disco óptico con una capacidad de 810MB.

- NEC ha lanzado cuatro nuevos productos en el campo de los monitores: el Multisync 3D, con una resolución de 1.024 × 768, y un dot pitch de 0.28, el Multisync 2A, diseñado para trabajar en VGA y super VGA con una resolución de 800 × 600, y las nuevas tarjetas gráficas súper VGA y VGA de alta calidad. Por otro lado, ha sacado el CDR-75 y CDR-80, drives de CD-ROM de alta ejecución.
- **MicroPro,** la firma fabricante del popular procesador de textos WordStar, celebrando su décimo aniversario, montó un espectacular stand en forma de tarta de cumpleaños. Todos los visitantes eran obsequiados con tarta y bebidas, mientras asistían a las demostraciones de los distintos productos exhibidos como WordStar Professional release 5.0 y Wordstar 2000 release 3.0.
- **Atari** ha presentado el ordenador portátil compatible más pequeño del mundo, el Pocket PC. Dispone de 128K de RAM, que incluye la configuración del RAM disk, 256K de RAM que contiene el sistema y aplicaciones de software. Con el microprocesador 80C88 CMOS, a 4.9152 MHz, puede correr todo el software de los compatibles.
- **Computer Associates** ha dedicado su stand a SuperCalc5, una versión bastante mejorada del ya popular SuperCalc. Esta nueva hoja de cálculo está diseñada para funcionar en cualquier modelo de ordenador, desde un PC de 512k hasta las modernas máquinas 386.
- **Corvus** piensa instalar en los seis primeros meses de 1989 un total de 7.500 redes locales Amstrad. Corvus y Amstrad, que firmaron un contrato en junio del pasado año para el suministro de Omninet/1 y PC-NOS, formando una red local AMSNOS.
- Aparte del stand de **Lotus,** varias compañías mostraron los productos del fabricante norteamericano, como Softsel, Frontline Distribution, Victor, Packard-Bell, Epson, Compaq, NEC, Canon, Qume, Unisys y Amstrad. Los productos mostrados fueron Lotus Magellan, Lotus Freelance Plus, Lotus 1-2-3 y Lotus Agenda.
- **Torus** expuso en su stand la red local Tapestry II funcionando con 30 estaciones de trabajo. La red está formada por hardware Torus Ethernet y Token-Ring dividido en cuatro áreas.

queña y mediana empresa. Se compone de cinco módulos que cubren las áreas de ventas, proveedores, libros de cuentas, facturación y control de stocks. Todos los módulos están conectados, por lo que el usuario sólo tiene que introducir los datos una vez, y el programa se encarga automáticamente de las actualizaciones en todos los módulos.

AccountMaster puede conectarse también con PayMaster, lo que proporciona una cobertura total del área de negocios.

Por último, en el stand de Amstrad en el Which Computer? Show se puso de manifiesto la pujanza del renovado PCW 9512. Esta máquina, introducida en el mercado británico en 1987, ha revolucionado el mercado del Word Processing en Europa. La gama PCW, con más de 750.000 unidades vendidas en el Viejo Continente, ha sido calificada por «The Sunday Times».

Sin embargo, el stand de Amstrad en el Which Computer? Show estaba organizado para dar servicio a los visitantes. En este sentido, en los centros de información al público podía conseguirse información sobre toda la gama de productos de Amstrad o hacerse socio del Professional User Club. Esta asociación oficial está preparada para resolver todos los problemas de los usuarios de toda la gama de productos informáticos de Amstrad.

En este momento, el Club dispone de unos 30.000 socios activos en el Reino Unido y cuenta con un periódico mensual, una base de datos, una red nacional de centros de formación, soporte técnico, etcétera.

B. R.

• SOFTWARE PARA EMPRESAS

• ABACO, la solución en informática

TODOS NUESTROS PROGRAMAS EN DISCOS 5" 1/4 Y 3" 1/2

PROGRAMAS DISPONIBLES:

- Contabilidad general
- Módulo IVA
- Contabilidad doméstica
- Facturación
- Almacén
- Control de producción
- Gestión integrada
- Anbal (análisis de balances)
- Inforlab (gestión de laboratorios de análisis clínicos)

abaco SOFT ®

C/ LA VENTA, 23
Teléfono 850 83 50. Fax 850 80 93.
28400 Collado Villalba (Madrid).

ALBACETE
ABACO SOFT, S. L.
Tesifonte Gallego, 7
Tel.: 21 69 72
Fax: 24 15 67
02002 ALBACETE

BARCELONA
ABACO SOFT, S. L.
Buena Vista, 9
Tel. 237 58 24
08012 BARCELONA

MADRID
C.S.C.
El Toboso, 8
Tel.: 471 84 25
28019 MADRID

CORDOBA
DIASA INFORMATICA
Avenida Cervantes, 6, bajo
Tel.: 48 07 74
14008 CORDOBA

ALBACETE
ESCRITEC
Rosario, 79
Tel. 23 28 35
02004 ALBACETE

ZAMORA
MICROGES
La Brasa, 8
Tel.: 53 48 35
49001 ZAMORA

VALENCIA
TAIM INFORMATICOS
Justo Vilar, 10, pta. 2
Tel.: 355 56 56
46011 VALENCIA

VALLADOLID
ADISA
Gamazo, 20
Tel.: 35 46 77. Fax 35 49 33
47004 VALLADOLID

CADIZ
CIP
Benegil, 2
Tel.: 36 48 07
11540 SANLUCAR DE BARRAMEDA

TENERIFE
SEINCO, S. A.
Costa Grijalba, 2
TEL.: 24 25 37
Fax: 24 25 57
38004 TENERIFE

CIUDAD REAL
REPROGRAFIA MENCHEN
Plaza San Francisco, 4
Tel.: 25 28 05
13001 CIUDAD REAL

HOT LINE 967 — 21 69 72

Deseo recibir más información sobre sus productos

Nombre .....

Empresa .....

Dirección .....

Población ..... C. P. .....

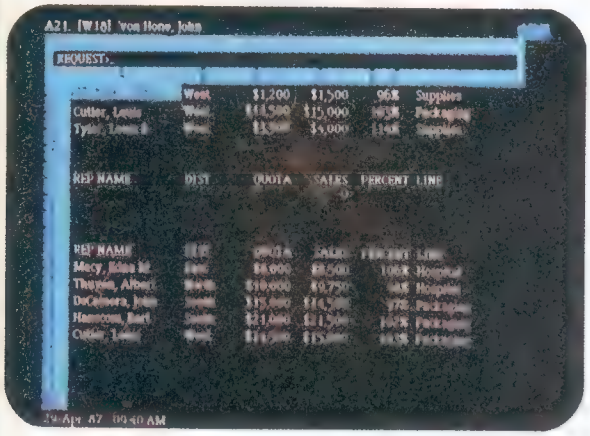
Teléfono .....

INFORME

Cómo elegir una base de datos

PASO A PASO

A la hora de seleccionar un paquete gestor de base de datos son muchos los factores que habrán de ser valorados antes de tomar la última decisión a favor de un determinado producto. El autor de este artículo explica detalladamente los pasos a seguir para tomar una buena decisión de compra.



HAY muchos productos en el mercado informático que actualmente ofrecen una gran variedad de características y funciones en la utilización, carga y explotación de un sistema de base de datos. Determinar cuál de estos programas cubre las necesidades presentes y, a ser posible, futuras del usuario es una labor compleja que obliga a elegir cuidadosamente.

Hay al menos cuatro fases por las que será obligatorio pasar en el proceso de selección del sistema: análisis de necesidades, evaluación del proveedor, evaluación del producto y utilización. Cada una de estas fases juega un papel esencial en el proceso de selección del gestor de datos, cada fase se basa en los resultados obtenidos en la fase anterior y a su vez aporta información para continuar decrementando rápidamente el número de posibles candidatos. El proceso completo asegura que la base de datos elegida le ayudará de la forma más productiva, redundando todo esto en un ahorro de tiempo y dinero.

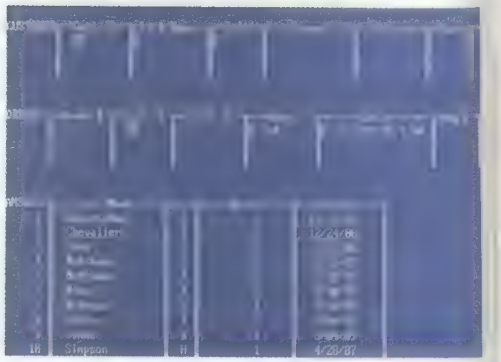
Análisis de necesidades

El análisis de necesidades es una fase crucial en la decisión de compra. Se deberán tener en cuenta las necesidades individuales o departamentales y corporativas si se trata de una empresa, cuyos actuales requisitos tendrá que cumplir el sistema elegido. En este punto se deberán tener también en cuenta las posibles evoluciones y las necesidades futuras, ya que los procesos de reconversión a otro sistema más evolucionado son generalmente largos, complicados y caros.

Siempre será ideal encontrar el producto que cumpla tanto sus necesidades actuales como las futuras, pero en ocasiones esto no es posible. Ante este caso se deberá priorizar el criterio de selección antes de evaluar los diferentes productos, asegurando de esta forma que la decisión final cubrirá sus más importantes requisitos.

En un primer paso se determinará quién define los requerimientos. En pequeños proyectos se puede hacer de una forma individual, pero en proyectos estratégicos se deberá involucrar un grupo o comité formado tanto por usuarios finales de los distintos grupos o departamentos, como por personal técnico, que aporten sus distintos puntos de vista y eviten las sorpresas de última hora.

El siguiente paso es la definición del perfil de usuario, estudiando el acceso a la información (si va a ser por un usuario o varios, en diferentes momentos o concurrentemente); los tipos de información a distintos niveles y la confidencialidad de los datos. Asimismo, se deberán valorar los conocimientos precisados por los usuarios, en particular la necesidad de utilización de lenguajes de programación. Sería interesante aquel que para usuarios casuales sea fácil de aprender y utilizar, pero que no impida la productividad para el usuario experto.



A continuación hay que determinar el tipo de proceso que deberá soportar la base de datos. Las dos principales categorías son: el proceso de decisiones y el proceso de transacciones «on line».

Los entornos de soporte de decisiones necesitan primordialmente de consultas y generación de informes contra la base de datos. Se valora también aquí la posibilidad de utilización de otras herramientas de usuario final, que partiendo de los datos extraídos, aporten información adicional, gráficos u otras posibilidades de tratamiento posterior.

En los sistemas cuya necesidad principal sea la de los procesos transaccionales se valora el número de usuarios que utilizan el sistema concurrentemente, la frecuencia de acceso a los datos y el tamaño de la base de datos.

Como último punto dentro del apartado de anáisis de las necesidades, cabe la previsión de la evolución de las necesidades actuales. Debido a los cambios de necesidades y a los cambios del entorno operativo, hardware, etc., el producto que sea seleccionado deberá mantener su operatividad a lo largo de un mínimo de tiempo, cubriendo sus futuros requerimientos.

Una base de datos debe ser fácil de utilizar para usuarios casuales, pero sin impedir la productividad al experto.

El objetivo de esta fase es la evaluación de cada proveedor, su soporte, servicios y estabilidad tanto actual como futura. Es importante tener en cuenta el tiempo que el vendedor lleva suministrando el producto y el número de instalaciones realizadas, siendo interesante en este punto tomar referencias de algún otro usuario del producto.

Evaluación del proveedor

Se puede valorar también el servicio al cliente que ofrece el proveedor. Estos servicios son importantes y pueden incluir: soporte técnico cercano o si, por el contrario, este deberá ser a través del teléfono. El soporte técnico dedicado,

que ofrecerá la garantía de que una misma persona será la que atienda todos los problemas que se presenten, lo que le permitirá alcanzar un alto conocimiento del entorno particular de la instalación y sus aplicaciones. El soporte para entrenamientos, que permitirá utilizar al completo las posibilidades de la base de datos y que puede ser en el domicilio del proveedor o del cliente.

Otro factor a tener muy en cuenta en el momento de escoger un producto es, desde luego, el precio y los descuentos dependiendo del volumen de la compra. El tipo de base de datos de toma de decisiones obligará posiblemente a la compra de más unidades, al contrario de las que utilicen el tipo de proceso de transacciones y que comparten una única base de datos. Se puede contar en este punto con la posibilidad de versiones reducidas o «run time», que permiten tener a bajo coste un subconjunto operativo con todas las posibilidades de desarrollo del sistema.

ANALISIS DE LAS NECESIDADES

- Definición del perfil del usuario.
- Determinación del tipo de proceso.
- Determinación del entorno operativo.
- Tipos de proceso de los datos.
- Requerimientos futuros.
- Prioridad de los requerimientos.

EVALUACION DEL PROVEEDOR

- Investigación del soporte del vendedor.
- Servicio al cliente.
- Estructura de precios.
- Política de actualizaciones.
- Documentación de usuario.
- Utilización del producto por terceros.

EVALUACION DEL PRODUCTO

- SQL.
- Diccionario de datos.
- Transportabilidad de las aplicaciones.
- Capacidad de la base de datos.
- Tipos de datos soportados.
- Integridad de los datos.
- Seguridad de los datos.
- Manejo de transacciones.
- Control de concurrencia.
- Recuperación de datos.
- Tiempos de respuesta.
- Diseño de pantallas.
- Diseño de informes.
- Herramientas de desarrollo.

FIGURA 1

SELECT Cliente, Nombre, Dirección, Localidad, Importe FROM Morosos WHERE importe > 100000 AND Fecha < 01/01/88.

Las aplicaciones y desarrollos que se efectúen normalmente tendrán un largo ciclo de vida, por lo que es importante elegir productos que ofrezcan actualizaciones periódicas. De dos tipos, el primero encaminado a corregir los errores de la versión que se esté utilizando y el segundo a mejorar el producto adaptándolo a la evolución, tanto de las máquinas como de los sistemas. Se deben evaluar pues, los costes que este tipo de actualizaciones pueden tener y su frecuencia.

Un punto que no se puede olvidar en este estudio, es la evaluación de la documentación, el producto que sea seleccionado debe incluir una documentación suficientemente buena y fácil de entender. Debería mantener varios niveles, uno que permitirá comenzar rápidamente y otro para usuarios con gran experiencia y que la utilicen únicamente como material de referencia. Esta documentación puede traer tutorial, guía de usuario, manuales de referencia o tarjetas de consulta rápida; también se pue-

Cómo elegir una base de datos

PASO A PASO

den encontrar ayudas contextuales que permitirán un rápido conocimiento del programa.

Evaluación del producto

La utilización del producto por otras empresas o usuarios conocidos es importante, ya que asegura la posibilidad de acudir a desarrollos de personas ajenas a la organización y la obtención de aplicaciones genéricas o comunes, normalmente a mejores precios que los desarrollos a «la medida». Esto aportará soluciones de software cuando no se tenga tiempo, conocimientos o interés en desarrollar aplicaciones propias.

Antes de proceder al estudio de evaluación del producto vamos a revisar rápidamente los términos y tecnología de las bases de datos relacionales o RDBMS.

El modelo relacional fue propuesto por Edgar F. Codd en 1969. En este modelo los datos están organizados en forma de simples tablas formadas por filas (registros) y columnas (campos). Este modelo aporta las siguientes ventajas: partiendo de una idea simple, es fácil de conceptualizar y diseñar una base de datos, se pueden establecer muy fácilmente relaciones entre las nuevas tablas y las ya existentes y es posible la adicción de nuevos campos (columnas) a las tablas existentes de una forma rápida y sencilla.

El más reciente desarrollo de la tecnología de las bases de datos fue la introducción del SQL, «Structured Query Language» (Lenguaje de Interrogación Estructurado), que soporta la creación, consulta y actualización de la base de datos. En febrero de 1987, este sistema se convirtió en el lenguaje de consulta estándar por el American National Standards Institute (ANSI) y posibilita de esta manera que los programadores puedan trabajar en multitud de diferentes entornos con un mínimo de nueva formación.

El SQL es un lenguaje de alto nivel similar al Cobol, con el que mediante una simple instrucción se obtiene el resultado de lo que en otros lenguajes se obtendría con docenas de líneas de programación. Las instrucciones describen qué es lo que se desea conseguir y no cómo hacerlo, permitiendo el manejo de conjuntos de datos en lugar de registros. Tiene algunos inconvenientes como la falta de estructuras repetitivas o de control de flujo, por lo que suele ser utilizado en conjunción con otros lenguajes tipo Cobol o PL/1. Un ejemplo de lo que puede ser un comando SQL puede verse en la figura 1.

Antes de comprar un gestor de bases de datos analice sus necesidades, evalúe al proveedor, al producto y su utilización.

La gestión de los ficheros se realiza principalmente a través de índices, que proporcionan un camino de acceso rápido en la selección de registros. En SQL

los índices sólo se especifican cuando van a ser creados, modificados o borrados, las instrucciones SQL accederán a la base de datos sin hacer referencia explícita a éstos.

Una de las características más interesantes de las bases de datos relacionales se encuentra en la utilización de un catálogo o diccionario que centraliza y unifica todas las definiciones de las informaciones de la base de datos, incluyendo tablas, nombres de columnas, vistas, índices e información del sistema.

Todas estas características podrán ser evaluadas en cuanto al producto. Algunos usuarios pueden estar interesados en la transportabilidad de las aplicaciones a través de distintas configuraciones y sistemas operativos.

La capacidad de almacenamiento y el tipo de datos impondrán unos límites a tener en cuenta. Se pueden considerar aquí el número de bases de datos a manejar, el número de tablas y el tamaño de éstas, en registros y en datos. Además, será necesario conocer el tamaño máximo de la columna que se puede definir, el número máximo de índices que se pueden utilizar y cuántos campos pueden estar indexados. La base de datos debe acomodar las tablas mayores que su aplicación pueda necesitar, tanto ahora como en el futuro, sea o no que se exceda el tamaño físico de la unidad de almacenamiento actual, permitiendo la incorporación de unidades adicionales.

Los tipos de datos que soportan suelen ser los usuales, datos enteros, coma flotante, carácter y fecha. El tener correctamente definido el formato de la información a ser procesada ahorrará tiempo y esfuerzos en su tratamiento.

Desde el punto de vista de la seguridad, se debe conseguir que sólo los tipos de información válidos se almacenen en la base de datos. A menudo hay necesidad de asegurar que un valor se introduce en un campo. La base de datos deberá permitir este tipo de definición que impedirá que se almacenen valores nulos y forzará su entrada para las informaciones importantes.

Además se debería conseguir la integridad relacional, en la que un dato no puede figurar si es que antes no existe en otra tabla. Estas restricciones pueden forzar relaciones entre distintas tablas, constantes o campos. Muy pocas bases de datos garantizan en realidad esta integridad, ya que suele ser causa de un gran consumo de recursos, con una degradación importante en los tiempos de respuesta.

En el análisis de necesidades se deberán tener en cuenta las necesidades individuales o de la empresa y la evolución futura.

Un concepto que se suele confundir con éste de la integridad es el de la seguridad. C. J. Date fijó la diferencia entre ambos cuando escribió: «Seguridad significa protección de los datos contra el acceso de personas sin autorización, integridad es la protección de los datos contra los usuarios autorizados.»

La seguridad es, pues, un factor muy importante en la selección del sistema. Muchas de las informaciones vitales para la empresa se almacenarán en la base de datos: estrategias, clientes, nuevos productos, etcétera. Todas estas informaciones deberán ser protegidas contra el acceso de personas sin autorización o externas a la empresa, que bien por accidente o de forma intencionada obtengan, alteren o destruyan las informaciones allí depositadas. Para asegurar unos mínimos, el sistema debería proveer soporte a varios niveles: base de datos, tabla, registro y campo.

Por otro lado, el control de concurrencia debe resolver los momentos en los que dos o más usuarios están intentando el acceso y actualización al mismo dato, debiendo aportar al sistema opciones de bloqueo y liberación de recursos y evitar situaciones de bloqueos cruzados «deadlock» entre diferentes usuarios o aplicaciones, en los que cada uno está esperando a que el otro libere el recurso que ha tomado.

Asimismo, desde el punto de vista de la utilización del producto, la generación de consultas, informes, pantallas y herramientas de desarrollo son factores decisivos en la selección. El soporte de consultas debe permitir su fácil confección, utilización, almacenamiento y re-

INFORME

Cómo elegir una base de datos

PASO A PASO

cuperación. Se generarán automáticamente informes y pantallas por defecto para todas las definiciones y será posible su modificación y adaptación, así como el diseño de otros nuevos, que permitan incluir valores por defecto, conversión y validación de datos, búsquedas en diferentes tablas, etcétera.

La generación de informes es uno de los usos más frecuentes de la información almacenada en una base de datos. El mejor producto ofrecerá un buen balance entre la flexibilidad y facilidad de utilización y diseño. El informe se debe definir de una forma flexible, situando las informaciones en los lugares elegidos según las necesidades.

Debido al constante cambio de los requerimientos de las empresas, hay una gran demanda de nuevas aplicaciones. El crecimiento en estas solicitudes aumenta los tiempos empleados en el desarrollo y tiende a hacer inoperativas algunas de las informaciones. Como consecuencia, se debe contar con alguna herramienta que facilite e incremente el desarrollo de aplicaciones.

Debe averiguarse del proveedor su soporte, servicios, estabilidad profesional y cuánto tiempo lleva en el sector y el número de instalaciones realizadas.

Para terminar, la última fase a desarrollar en la evaluación será la utilización del producto. En esta fase se obtendrá una información más detallada y de «primera mano», teniendo la oportunidad de verificar los puntos de vista del vendedor y si realmente cubre la mayor parte de las necesidades. Se deberán evaluar nuevamente en este momento: documentación, ventas y soporte, facilidad de instalación, facilidad de aprendizaje, facilidad de desarrollo, flexibilidad en el desarrollo de aplicaciones, tiempos de respuesta y administración de la base de datos.

Recuerde que todos los puntos aquí descritos son de la mayor importancia y que el tiempo empleado en su análisis detallado le permitirá evitar futuros problemas, asegurándole disponer de un sistema óptimo que cubra sus necesidades de información.

Rafael Lorenzo

GUIA DEL COMPRADOR DE UN SISTEMA DE GESTION DE BASES DE DATOS

Nombre	Relacional	Máx. n.º ficha.	Máx. n.º regs.	Campos rgtro.	Long. máx.	Máx. n.º indic.	Programable	Tamaño disco	Tamaño memo.	Comentarios
CLIPPER	sí	255	disco	1024	32K	ilim.	sí	hard	512K	Compilador DBASE III
DBASE II	no	2	65000	32	99	32	sí	floppy	256K	
DBASE III+	sí	10	disco	128	255	128	sí	floppy	256K	
DBASE IV	sí	99	disco	255	255	ilim.	sí	hard	512K	
DELTA 4	no	—	32000	90	80	1	no	floppy	256K	Transaccional
DELTA 5	sí	ilim.	disco	20	5000	16	no	hard	512K	Transaccional
FOXBASE+	sí	48	disco	128	255	21	sí	floppy	512K	Clónico DBASE III
OMNIS Q.	sí	12	disco	120	2400	12	sí	hard	640K	Necesita Windows
ORACLE	sí	ilim.	disco	254	240	ilim.	sí	hard	2M	
PARADOX 2	sí	ilim.	disco	255	255	255	sí	floppy	512K	Multiusuario
PARADOX 386	sí	ilim.	disco	255	255	255	sí	hard	1.5M	Utiliza 16M con 80386
PC PROMIS	sí	4	32000	250	1800	250	no	floppy	256K	
PFS FILE	sí	2	59000	3200	1760	8	no	hard	512K	
RAPIDFILE	no	—	64000	250	64K	250	no	floppy	256K	Macros
REFLEX	no	—	65000	250	255	8	no	floppy	384	

MISCO HACE MUCHO POR SU PC, PARA QUE SU PC HAGA MUCHO POR USTED.

"En 24 horas"

ENTREGA GARANTIZADA EN 24 HORAS: Para todos los pedidos realizados desde cualquier punto de la península española antes de las 5 de la tarde.

30 DIAS DE PRUEBA SIN COMPROMISO: Ponga a prueba cualquiera de los artículos del CATALOGO MISCO sin compromiso alguno durante un mes.

PARA SU PC, MISCO LO TIENE TODO: Todo lo que usted necesita para trabajar mejor lo encontrará en el CATALOGO MISCO. La gama más completa de accesorios y suministros para su ordenador. Las mejores ideas, las mejores marcas... Cientos de artículos perfectamente catalogados.

PIDA A MISCO LO QUE QUIERA: Pida el CATALOGO MISCO y podrá obtener cualquier producto cómodamente, con sólo llamar gratuitamente al 900-100 383, o enviar el cupón de pedido que encontrará en el CATALOGO.

TENER EL CATALOGO MISCO ES TENER TODAS LAS VENTAJAS: Con él ahorrará tiempo y dinero, y podrá estar al tanto de las últimas innovaciones técnicas aparecidas en el mercado. Por todo eso y por mucho más... ¡Pida hoy mismo su CATALOGO MISCO!

Si le resulta más cómodo, pídanos el CATALOGO MISCO llamando gratuitamente al

900-100 383
(25 líneas)
o por telefax al número de Madrid
841 92 54

MISCO®

MISCO

¿QUE MAS SE PUEDE PEDIR?

CONSEGUIR EL CATALOGO MISCO NO CUESTA NADA

Rellene este cupón y envíelo hoy mismo a: Misco España, Polígono El Raso, San Agustín de Guadalix - 28750 Madrid. A vuelta de correo recibirá gratuitamente un ejemplar del CATALOGO MISCO.

NOMBRE: _____

EMPRESA: _____

CARGO: _____

DIRECCION: _____

_____

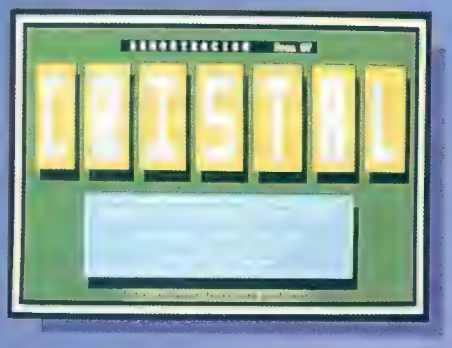
TELEFONO: _____

MARCA Y MODELO DE ORDENADOR: _____

_____

CATALOGO GRATUITO

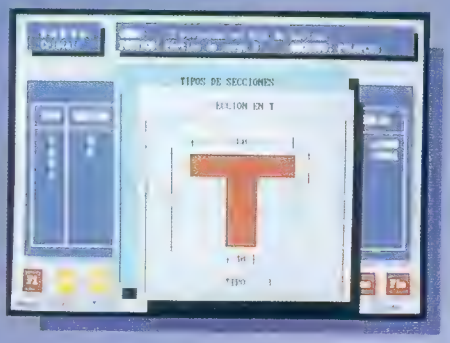
A428



HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

CRISTAL BORIAR ofrece potente herramienta para el desarrollo de aplicaciones:

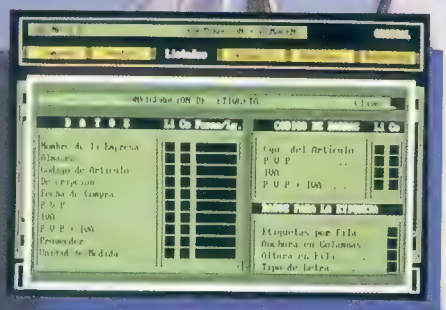
- Gestor de Bases de Datos
- Lenguaje en castellano con compilador
- Editor de pantallas y textos
- Generadores de programas automáticos
- Traductor de Lenguaje Basic a C



PROGRAMAS DE ARQUITECTURA

Aplicando la informática a [illegible] arquitectos y constructores, [illegible] empresas de construcción:

- Diseño Gráfico ARQUIO
- Cálculo de Estructuras [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- Subsistema de [illegible]



PROGRAMAS DE GESTION

[illegible] Gestión [illegible] actualmente [illegible] de mercado [illegible] de las [illegible] empresas [illegible] y el profesional.

- [illegible] Almacenes
- [illegible] Departamento de Ventas
- [illegible] Dietas y Viajes, Recibos, Certificados
- [illegible] Recursos Humanos [illegible]
- Control de Producción, Compras [illegible]

MAS DE 15.000 UNIDADES EN EL AÑO 87

Tantas [illegible] confianza en nuestros productos.

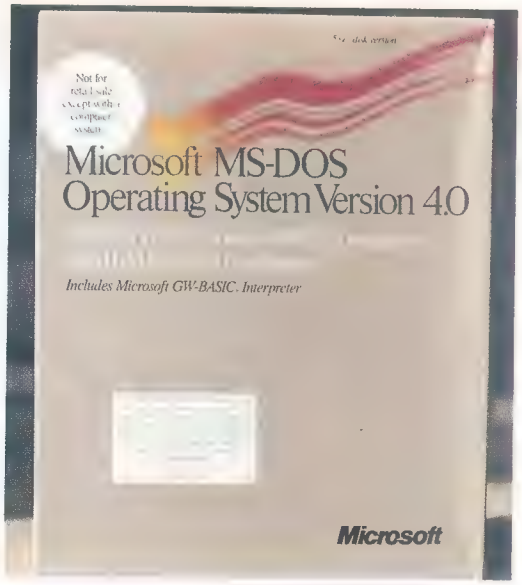
- Premio SUPERMICROS 86 al mejor Programa Empresarial
- Premio SUPERMICROS 87 al mejor Desarrollo Nacional

CRISTAL
Borlar
SOFTWARE
PARA PONER
RUMBO AL ÉXITO
77799
PROA
Deseo recibir información sobre:
☐ Programas de Gestión
☐ Herramientas de desarrollo
☐ Programas de Arquitectura
NOMBRE
DOMICILIO
POBLACION
PROVINCIA
TELEF
C.P.
ENVIAR A PROA,
C/ Guzmán el Bueno, 133, 3.º
Tel. 254 14 07.
28003 Madrid

SOFTWARE

Microsoft DOS 4.0

UN PASO ADELANTE

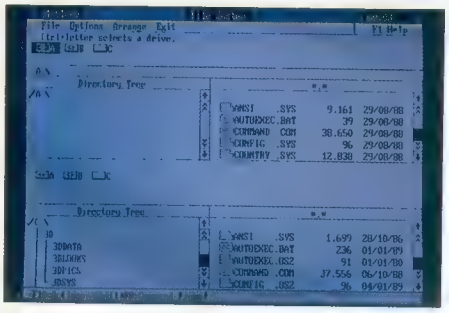


LA versión 4.0 del DOS aparece en un momento de manifiesta incertidumbre. Un momento en el que algunos observadores comienzan a hablar de «fracaso» de los PS/2 de IBM, sobre todo después del reciente lanzamiento de una máquina sin Micro Channel. En definitiva, un instante en el que todo el mundo vuelve la mirada hacia los «viejos» PC pensando, en su mayoría, que a estas máquinas les queda aún bastante «guerra» que dar, por lo menos cuatro o cinco años más.

Estas previsiones, que desde un punto de vista profano pueden parecer exiguas, significan en la realidad del mercado y tecnología informáticos un plazo suficiente, sobre todo para amortizar las fuertes inversiones hechas por los usuarios en equipos y periféricos compatibles.

Así las cosas, la 4.0 del MS-DOS viene a llenar un hueco, largamente lamentado por propios y extraños, en la evolución de un sistema operativo con un número de instalaciones en todo el mundo superior a los 30 millones, según los cálculos más pesimistas (no se cuentan aquí las numerosísimas copias ilegales).

En palabras de Carlos Brazao, director general de Microsoft Ibérica, «la versión 4.0 del Dos está pensada para aquellos usuarios que no desean pasar al OS/2 ni a las máquinas Micro Channel». Es, pues, una evolución necesaria que viene a cubrir algunas de las necesidades más perentorias que los usuarios de PC han demandado a lo largo de los últimos años. A saber: un entorno más flexible y fácil de comprender para los no iniciados, mayores capacidades de almacenamiento masivo (superior a los 32 Mbytes en disco), superación de la barrera de los 640 Kbytes en RAM, etcétera.



El shell de la 4.0 del DOS puede visualizar en pantalla el contenido de dos unidades de disco o dos directorios de la misma. Las bandas que atraviesan los fotos diagonalmente se deben exclusivamente a problemas técnicos de reproducción fotográfica.

Desde el mismo proceso de instalación del MS-DOS 4.0 en el disco duro se notan los detalles de una mayor atención hacia los usuarios no expertos. Así, sólo es necesario seguir las instrucciones que aparecen en los menús de configuración, si bien es posible emplear el viejo procedimiento de formatear el disco duro, instalar el sistema y crear la partición deseada. Sin embargo, con el programa de instalación es posible que no se pierdan los datos almacenados en el disco, si bien se recomienda en todo caso hacer una copia de seguridad del mismo antes de iniciar el proceso.

Por otro lado, siguiendo la filosofía del Grupo de los Cinco —del que forma parte Microsoft— en contra de la piratería, el MS-DOS 4.0 no tiene protección contra copias, pero sí un número de serie que asigna a cada disco formateado con esta versión.

El laconismo del C< ha dejado paso al «shell», en inglés, concha o caparazón. De forma sencilla, es capaz de solucionar gran número de problemas a quienes no están acostumbrados a trabajar con un ordenador. Cuando se arranca la máquina, aparece en primer término, superponiéndose a la poco explícita línea de órdenes del DOS.

El usuario no tiene, pues, que conocer la sintaxis de las órdenes del sistema operatorio, ni siquiera recordar sus nombres, ya que aparecen ante él y sólo tiene que apuntarlos con el cursor para que se ejecuten. También incluye en todas las pantallas del shell una ayuda sensible al contexto (que se consigue con F1).

La primera pantalla que aparece se llama «Start a program» (arrancar un programa), que incluye cuatro opciones: Indicador de mandatos, cambiar colores, programas de utilidad del DOS y sistema de archivos. La primera no es más que una salida temporal a la línea tradicional de comandos del DOS, mientras que la segunda permite el cambio de los colores de la pantalla. La tercera opción incluye alguno de los mandatos más usuales en la gestión de ficheros: copiar disquetes, establecer fecha y hora del sistema, comparar disquetes, hacer copia de seguridad del disco duro, restaurar disco duro y formatear disco.

Asimismo, en la pantalla «Start a programa» es posible incluir los programas de aplicación que utilice habitualmente el usuario. Por seguir con la estructura arborescente de directorios y subdirectorios, se crean grupos que contienen aplicaciones del mismo tipo. Así, un grupo que podríamos bautizar como «Aplicaciones gráficas» contendría programas del tipo DeLuxe Paint II, AutoSketch, Paint, etc. Con una limitación: sólo caben 16 programas y no pueden crearse subgrupos, si bien se pueden crear 16 grupos en Start a program.

Usuario final

Por otro lado, el sistema de archivo es una de las posibilidades más potentes del shell. Se trata de un gestor de ficheros al estilo del comandante Norton (ver AMS-

ORDENES NUEVAS DEL MS DOS 4.0

DOSSHELL: Carga el shell del DOS 4.0 desde la línea de órdenes.

EM386.SYS (Drive): Cambia la memoria extendida de las máquinas 386 en memoria expandida LIM 4.0.

HIMEM.SYS (Drive): Establece un área de memoria extra para códigos y datos de los programas del DOS.

INSTALL (Config.sys): Carga desde Config.sys los mandatos residentes: FASTOPEN, KEYB, NLSFUNC y SHARE.

MEM: Visualiza la cantidad de memoria utilizada, sin utilizar áreas de memoria asignada y abierta y los programas en el sistema.

REM (Config.sys): Permite añadir comentarios internos en Config.sys.

SMARTDRV.SYS (Drive): Crea un caché de disco sobre memoria expandida o ampliada.

SWITCHES (Config.sys): Especifica la utilización de funciones de un teclado convencional cuando está instalado un teclado ampliado.

XMA2EMS.SYS (Drive): Proporciona soporte para la Especificación de Memoria Expandida 4.0 de Lotus-Intel-Microsoft.

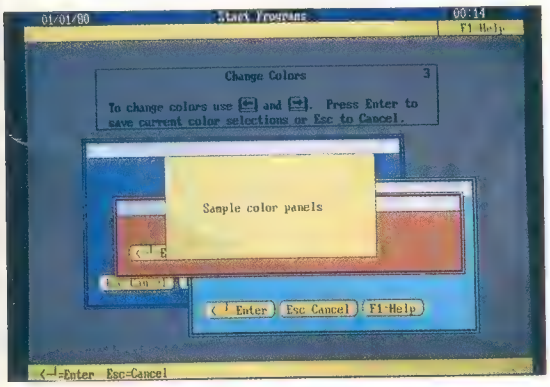
SMAEM.SYS

Microsoft ha comenzado ya a distribuir en nuestro país la versión 4.0 del DOS, la última entrega del popular sistema operativo para PC. El fabricante norteamericano ha incluido notables mejoras como el interface gráfico «shell», pensado para quienes se inician en el manejo de aplicaciones en PC, además de nuevas funciones y órdenes y la mejora de otras ya presentes en la 3.30, versión anterior del DOS.

TRAD USER del pasado febrero). Desde él se pueden mover, copiar, borrar, renombrar o imprimir ficheros, así como crear y borrar directorios, modificar los atributos de los ficheros, etcétera. También es posible visualizar en pantalla dos directorios pertenecientes a uno o dos discos.

Una opción interesante en System File List, que presenta en pantalla todos los ficheros que hay en el disco fuera de la estructura de directorios. Esto es muy útil si queremos comprobar la existencia de ficheros repetidos o bien buscar alguno.

Pero quizá lo más novedoso del gestor de ficheros del shell es la opción «Asociar». Esta, que reconocerán seguramente los usuarios de Macintosh, permite ligar un programa con un número determinado de extensiones de ficheros. De esta manera, si asociamos a WP.EXE (el programa de arranque de WordPerfect) con las extensiones TXT, .ASC o cualesquiera otras que denoten un fichero de texto, sólo será necesario llamar a ese fichero y el shell arrancará automáticamente la aplicación asociada, en este caso WordPerfect, cargando el fichero seleccionado.



Menú para el cambio de los atributos de color de la pantalla del shell.

Sin embargo, el shell resulta mucho más flexible que otros programas de gestión de disco que hayamos visto. El fichero de arranque, que lee incluso después de una salida temporal, contiene un gran número de opciones que permiten configurarlo de formas muy diversas. Así, la orden /PROMPT posibilita o impide que el usuario salga temporalmente del shell, /DOS permite o no acceder a los ficheros y directorios del usuario, la ausencia de /MAINT impide la modificación de los grupos definidos en la pantalla Start a program, etcétera.

De esta manera, es posible definir un shell a la medida de usuarios no expertos, de forma que sólo puedan acceder a las aplicaciones previamente definidas, sin salirse a zonas «peligrosas» y con pantallas de ayuda hechas al efecto. En este sentido es posible crear «cajas de diálogo» en las que pueden insertarse instrucciones de uso sensibles al contexto.

Con todo, el nuevo MS-DOS 4.0 ha superado ampliamente las limitaciones que las versiones anteriores tenían en el tamaño de las particiones del disco duro, así como los 640 Kbytes en RAM. El volumen máximo para una unidad de almacenamiento masivo es ahora de 2 GigaBytes en una sola partición. Esto significa que ha sido modificada la FAT (File Alocation Table) del disco, por lo que algunas utilidades de compresión de discos o recuperación de ficheros borrados pueden no funcionar correctamente. Pero esto tampoco supone un problema grave, ya que los principales fabricantes de alguna de estas utilidades ya han anunciado el compromiso de lanzar el mercado adaptaciones que trabajen con la 4.0 del DOS.

Por otro lado, el viejo problema de superar las 640 Kbytes en RAM de las anteriores versiones ha sido soslayado soportando las especificaciones de memoria expandida EMS 4.0 Lotus-Intel-Microsoft.

En resumen

El MS-DOS 4.0 supone un importante avance en la vida de este sistema operativo, que se asegura gracias a las nuevas prestaciones y a la mejora de otras ya presentes en anteriores versiones, un prolongado protagonismo en la informática personal de los próximos años.

El shell es quizá la novedad más llamativa, aunque no la más importante, por lo menos para los usuarios experimentados, que sin duda agradecerán mucho más las mayores posibilidades de almacenamiento en disco o el soporte del estándar de memoria expandida LIM.

Pero el shell constituirá, sin duda, un importante apoyo, no sólo para los usuarios neófitos, sino también en numerosas ocasiones para los programadores expertos. Esto por dos motivos. El primero, porque el shell ofrece interesantes alternativas a otros gestores de disco y, en segundo lugar, porque se librarán de espantosos problemas de soporte técnico a usuarios inexpertos.

Rafael Gallego

ORDENES AMPLIADAS

ANSI.SYS (Drive): Admite resolución VGA, mantiene la definición de líneas por pantalla y permite la redefinición de teclas repetidas en los teclados ampliados.

APPEND: Mayor control en búsqueda.

BACKUP: Da formato automáticamente al disquete destino si no lo tiene.

BUFFERS (Config.sys): Puede trabajar en memoria expandida.

CHKDSK: Visualiza el número de serie del volumen y las unidades de asignación.

COUNTRY: Soporta ahora a Japón, Corea, República Popular China y Taiwan.

COMMAND: Soporta otros ficheros de comandos distintos especificados por el usuario.

CONFIG.SYS (Drive): Incluye las nuevas órdenes: REM, INSTALL y SWITCHES.

DEBUG: Páginas de memoria expandida.

DEL o ERASE: Parámetro /P que pide confirmación antes de borrar un fichero.

DISPLAY.SYS (Drive): Comprueba el hardware para seleccionar el tipo de monitor activo.

FASTOPEN: Recuperación de archivos más rápidamente. También con memoria expandida.

EDISK. Permite particiones superiores a los 32 Mbytes, visualiza las particiones existentes y acepta las nuevas en MB o porcentajes.

FORMAT: Permite especificar el tamaño del disco a formatear; visualiza el porcentaje del disco en proceso de formateo; informa del número de serie del volumen y las unidades de asignación; etiqueta el volumen desde la línea de comandos.

GRAFTABL: Página de códigos multilingüe 850.

GRAPHICS: Soporta monitores EGA y VGA y nuevas impresoras.

KEYB: Parámetro /ID:zzz que selecciona el diseño de un teclado específico.

LINK: Más rápido y con nuevas opciones.

MODE: Puede seleccionar velocidades de repetición del teclado, líneas por pantalla y parámetros asíncronos.

NLSFUNC: Llamado desde Config.sys.

PRINTER: Soporte ampliado para nuevas impresoras.

RAMDRIVE.sys (Drive): Puede trabajar sobre memoria expandida.

REPLACE: Puede actualizar archivos que tengan hora y fecha más reciente que los del destino.

RESTORE: Puede restaurar ficheros anteriores a una hora determinada.

SELECT: Instala el DOS.

SHARE: Permite gestionar discos mayores de 32 Mbytes.

SYS: Transfiere sistema a discos no vacíos.

TIME: Formato de 12 ó 24 horas.

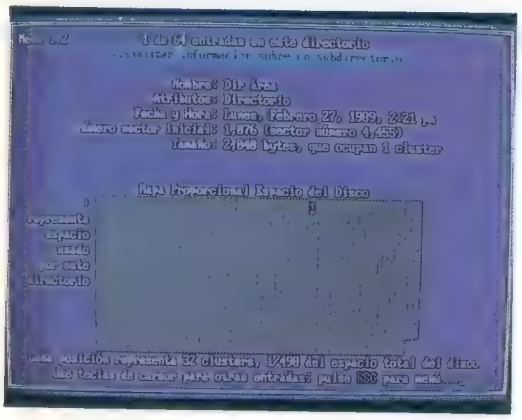
TREE: Arbol de directorios con gráficos.

VDISK: Memoria expandida y ampliada.

SOFTWARE

Utilidades Norton 4.5

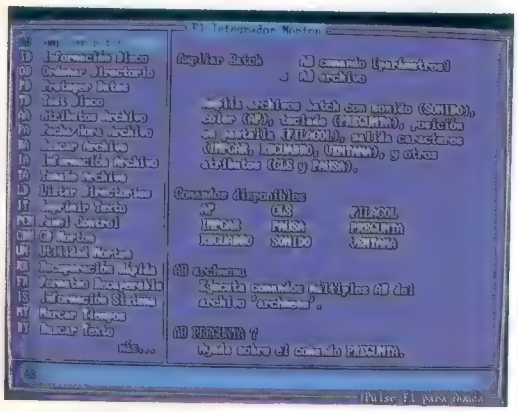
AYUDA UTIL



Menú 1.2 con el mapa proporcional del disco duro.

EL MS-DOS es con diferencia el programa de ordenador personal más vendido de la historia. Esto no significa que sea perfecto, ni siquiera el mejor, sólo que es el más popular. Las Utilidades Norton, traducidas totalmente al español por la también conocida Editorial Anaya, no son otra cosa que un conjunto de herramientas o utilidades que potencian las posibilidades del DOS, cuando no lo corrigen o suplen ausencias...

En definitiva, la apariencia de las Utilidades Norton es muy parecida al propio DOS, en tanto que son un conjunto de programas cuyos elementos realizan una serie de funciones. De hecho, muchos usuarios expertos trabajan de esta manera, llamando a cada utilidad por sus iniciales.



El Integrador Norton con la lista de utilidades y la página de ayuda.

Sin embargo, el Integrador Norton viene en ayuda de los no iniciados, proporcionando un listado completo de las utilidades disponibles. A medida que el cursor se mueve sobre él, aparecen en la parte derecha de la pantalla explicaciones sobre la función que realiza cada una, así como los parámetros que las completan. Al mismo tiempo, en la parte inferior, hay una línea de órdenes donde aparece escrita la utilidad marcada por el cursor. Pueden añadirse directamente los parámetros necesarios o pulsar ENTER.

El Integrador Norton es, pues, un menú incorporado como novedad en esta «release» 4.5, pensado para facilitarle las cosas a un usuario con poca idea. Sin embargo, esto no significa que las Utilidades Norton sean fáciles de manejar. Muy al contrario, requieren una lectura atenta de su manual. Porque si no, en principio, puede perderse fácilmente un 80 por 100 de su efectividad y posibilidades y, en segundo lugar, pueden ser «peligrosas». Por ejemplo, no se le ocurra desocultar y desproteger los ficheros con extensión .SYS y andar dentro de ellos, porque las consecuencias pueden ser catastróficas. Sobre todo si no conoce bien el DOS.

Nuevas utilidades

Por orden de aparición en el Integrador Norton, «Ampliar Barch» es la primera de las novedades. Se trata de un programa que permite ampliar las órdenes utilizadas en los ficheros de trabajo por lotes (extensión .BAT). Algunas ya son conocidas por los usuarios de versiones anteriores de los Norton, como ASK, BEEP y SA (que Anaya ha traducido por: PREGUNTA, SONIDO y AP, respectivamente). Esta es una de las razones por la que los ficheros que las utilizaban deben cambiar y adaptarse nuevamente.

Las órdenes nuevas en Ampliar Batch sirven para controlar la posición de pantalla del cursor (FILACOL), gestionar la salida de caracteres (IMPCAR, RECUADRO y VENTANA), etcétera, además de otros comandos que agilizan notablemente los ficheros batch al tiempo que los hacen más atractivos, sobre todo de cara al usuario no informático.

«Ordenar Directorio» aparece sin cambios sobre las versiones anteriores, pero es una de las opciones más empleadas de las Utilidades Norton. Permite ordenar un directorio por el nombre, extensión, hora, fecha y tamaño de los ficheros, pero ordenando también la FAT (File Alocation Table) del disco, con lo que los ficheros o directorios aparecerán, ordenados como desee el usuario de forma permanente, cuando se ejecute la orden DIR del DOS.

También permite mover archivos individualmente o en grupos dentro de una lista. Por ejemplo, puede ordenar un directorio por extensión y luego por el nombre, poniendo todos los subdirectorios en la cabecera de la lista, seguida por los ficheros. Entonces se pueden agrupar y mover los ficheros .BAT, .EXE y .COM en la cabecera de la lista y DIR mostrará primero los ficheros ejecutables, seguidamente los subdirectorios y luego los ficheros de datos.

«Información Disco» es otra de las incorporaciones a las Utilidades Norton 4.5. Constituye una potenciación ciertamente importante de la orden del DOS «CHKDSK» (Chek-Disk). Sirve para verificar si un disco o ficheros tienen algún error. Es capaz de detectar fallos allí donde CHKDSK no puede, pero también permite acercarse al sector o sectores defectuosos y marcarlos para que no sean tomados en cuenta por el sistema operativo, lo que evitará que el DOS los utilice para grabar datos.

Sin embargo, Información-Disco puede hacer justo lo contrario. Es decir, marcar sectores buenos como si fueran malos. Esto, que puede parecer un contrasentido, constituye la base de una técnica muy conocida de copia de software protegido antipiratas.

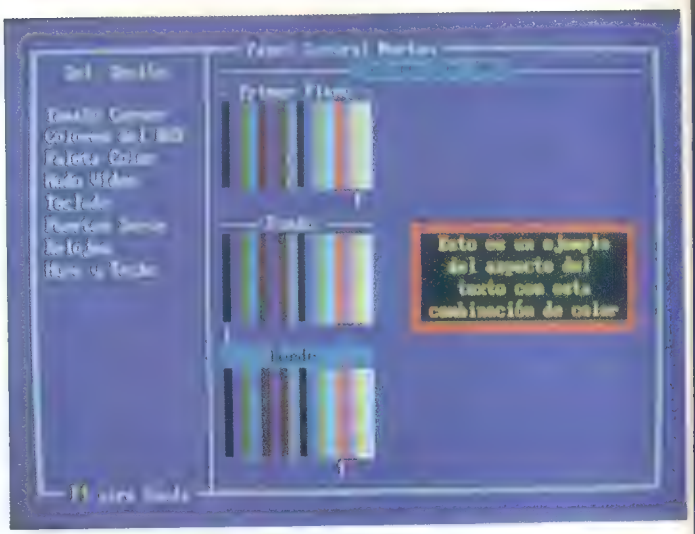
Por otro lado, «Panel de Control» —otra de las incorporaciones a la versión 4.5 de las Utilidades Norton— sirve para cambiar los atributos de color de la pantalla, la forma del cursor, el modo de vídeo, la velocidad de repetición del teclado, etcétera.

Formateos sin peligro

Si se ha instalado la utilidad «Proteger datos» en el fichero Autoexec.Bat, cada vez que se arranca se hace una copia de la FAT. Si accidentalmente se formatea el disco, es posible recuperar los ficheros perdidos.

Asimismo, el programa «Formateo recuperable» constituye una interesante alternativa a la orden FORMAT del DOS, que reduce las posibilidades de formatear accidentalmente el disco duro. Cabe la posibilidad de renombrar el comando FORMAT del sistema (por ejemplo, como «XXFORMAT») y ponerle el nombre ori-

Mucho se ha dicho del MS-DOS, sobre todo quienes en el pasado han sufrido alguna de sus carencias más evidentes. Desde el formateo de discos o borrado de ficheros con pérdida irrecuperable de datos, hasta las dificultades para su aprendizaje. Pero casi desde el mismo instante en que se descubrieran sus problemas estructurales, han salido soluciones capaces de devolver la esperanza perdida a más de un usuario.



Panel de control Norton para cambiar atributos de pantalla.

ginal a «Formateo Recuperable», de forma que siempre se utilice la orden de las Norton en lugar de la del sistema operativo. El formato recuperable usa un algoritmo propio de las Norton.

Sin embargo, una de las incorporaciones más interesantes a las Utilidades Norton 4.5 es «Test Disco 1». Su forma de trabajar es a la vez sencilla y completa: analiza un disco, informa en pantalla de los errores encontrados y, si se quiere, los repara automáticamente.

«Listar Directorios» es uno de los pocos programas del paquete cuyo nombre no hace realmente reflejo de la función del comando. Tan bien como cambiar directorios, NCD le permite hacer, remover y renombrar directorios. De nuevo la mayoría de las funciones (excepto la nueva función de renombrar) pueden accederse desde la línea de comando. LD puede ser ejecutado sin parámetros, mostrando una representación gráfica de la estructura de directorios.

El principal programa en las Norton es, por supuesto, la Utilidad Norton. Se trata, como en versiones anteriores, de un conjunto de herramientas que permiten explorar en profundidad un disco o ficheros. UN es ciertamente potente, ágil y fácil de usar, si bien puede ser muy peligrosa en manos no expertas.

La estrella es sin duda la utilidad para la exploración de discos, con la que se pueden editar sectores o clusters de forma individual.

Las otras nuevas utilidades Norton incluyen programas para alterar la fecha y la hora asociada con un grupo de ficheros, añadir comentarios a los ficheros, mostrar la cantidad de espacio por fichero, agrupa ficheros o directorios, etcétera.

Conclusión

Las Norton son sin duda el mejor paquete de utilidades para PC. Hay paquetes de utilidades con mejores versiones y hay paquetes que proveen funciones que hasta ahora no existían. Pero hay muy pocos paquetes que alcancen la capacidad de las Norton o su excelente documentación.

ORDENADORES

P.° de la Castellana, 126. Teléfonos 262 23 02-03

PROGRAMAS PARA PC

- *Juegos* (desde 995 ptas.)
- *Profesionales* (desde 7.900 ptas.)

PROGRAMAS PARA PCW

- *Juegos* (consultar precios)
- *Profesionales* (consultar precios)

BIBLIOGRAFIA Y TODOS LOS ACCESORIOS

- **IMPRESORAS (todos los modelos)**
- **VEN A VER NUESTRA EXPOSICION DE PRODUCTOS (también Audio-Video Amstrad)**

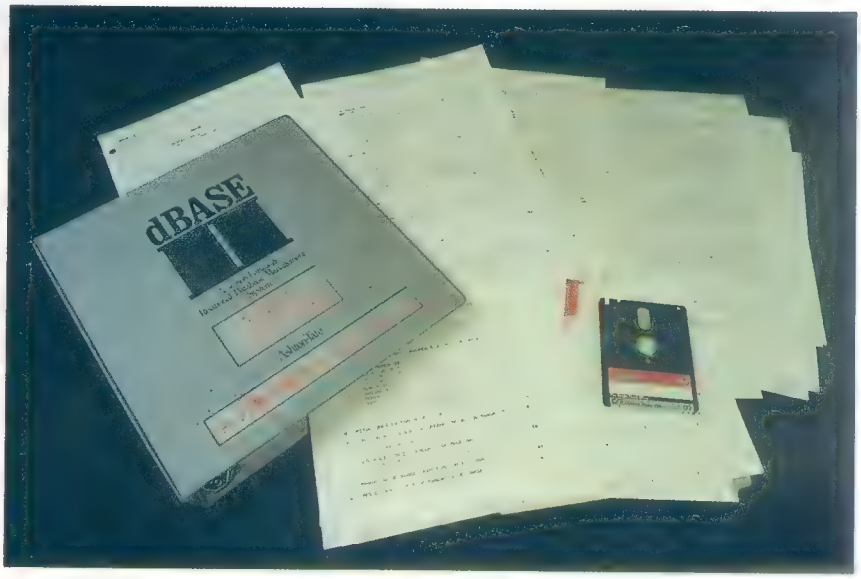
Envíos a toda España

Distribuidor oficial AMSTRAD sinclair

dBASE II en el PCW

Aprenda a manejarlo

dBASE es uno de los mejores lenguajes de programación de bases de datos relacionales. Con él se pueden realizar complicadas estructuras mezclando datos numéricos con alfanuméricos. Sencillez, rapidez y potencia caracterizan a este gestor de ficheros.



PARA una fácil comprensión de dBASE, se puede comparar con el lenguaje Basic, a cuyo manejo están más acostumbrados nuestros lectores. Cuando se entra desde CP/M al Mallard Basic, aparece el puntero esperando que se le teclee un comando o instrucción. Pues bien, en dBASE pasa lo mismo, una vez dentro aparecerá un punto con el puntero que indica que se está trabajando en modo comando. Es decir, se puede teclear en esos momentos cualquiera de las órdenes posibles de las que dispone dBASE. Estas son ejecutadas nada más ser introducidas al igual que ocurre en Basic.

La finalidad principal de dBASE es crear una base de datos. ¿Qué hacer para conseguirlo? Lo primero que se deberá hacer es utilizar el comando CREATE, cuya sintaxis es muy simple: CREATE nombre fichero. Donde nombre del fichero nunca deberá pasar de los ocho caracteres y no llevar extensión (curiosamente admite todo tipo de símbolos en el nombre). Si escribimos CREATE sin nombre de fichero, automáticamente dBASE pedirá el nombre.

Una vez que se le ha tecleado el nombre del fichero que se desea crear, se deberá introducir su estructura. Se entiende por estructura los distintos datos que se le va a introducir. Por ejemplo, para crear un listín telefónico serían el nombre y el teléfono los datos de estructura a realizar. Cuatro conceptos pedirá para completar los datos: Name guarda el nombre del campo por el que se va a identificar (nombre y teléfono para el caso del listín telefónico). Type indica el tipo de campo que es, pudiendo ser de tres tipos: «c» representa caracteres; «n», numéricos, y «l», valores lógicos. Y a continuación la longitud del campo, que como máximo tiene que ser de 255 caracteres. El último dato a teclear es únicamente para los campos numéricos si se desea que éstos lleven decimales. Una vez que han sido tecleados todos los campos que componen el fichero, basta con pulsar return cuando aparezca un dato en blanco para terminar el proceso. Si se ha optado por crear un listín telefónico se habrá tecleado el listado de la figura 1. Una vez realizado esto, preguntará si se desea introducir datos al nuevo fichero.

Ya se ha desarrollado un fichero de datos, pero, ¿cómo se le introduce información otro día? Para introducirle información deberá estar el fichero activo. Esto es, abrir el fichero para leer o escribir en él al igual que se hace en Basic con la orden OPEN. Para activarlo se utilizará el comando USE, cuya sintaxis es USE nombre de fichero.

Se pueden mantener activadas dos bases de datos a la vez utilizando la instrucción SELECT. Para lograrlo, se abrirá la primera base de datos de la forma normal, es decir, USE nombre del fichero. A continuación se seleccionará una zona donde quedará abierto el segundo fichero: SELECT SECONDARY. Y se procederá a abrir la segunda base de datos. De tal forma que se escribirá lo siguiente para conseguir este proceso:

- **USE fichero 1.**
- **SELECT SECONDARY.**
- **USE fichero 2.**

Cuando se desee activar una base de datos se utilizará SELECT, de tal forma que para trabajar con el primer fichero abierto se escribirá SELECT PRIMARY y para el segundo SELECT SECONDARY.

Con el fichero ya activo, se pasa a añadir datos con el comando APPEND (con esta instrucción se colocan los datos al final del fichero, en próximos capítulos se verán otras formas de añadir datos). Para ampliar el fichero se habrá escrito lo siguiente (caso de no tener ninguna base abierta y no utilizar el procedimiento de selección de áreas por SELECT):

- **USE fichero 1.**
- **APPEND.**

DICCIONARIO DE dBASE II

USE. ***Activa una base de datos.***

CRATE. ***Crea una base de datos.***

APPEND. ***Añade registros al fichero de datos.***

EDIT. ***Modifica los registros del fichero uno a uno.***

BROWSE. ***Modifica los registros del fichero de diecinueve en diecinueve.***

LIST. ***Lista los registros del fichero de datos.***

```
. CREATE
Enter filename: AMSTRAD
Enter record structure as follows:
Field   Name, Type, Width, Decimal places
 001     NOMBRE,C,15
 002     APELLIDOS,C,30
 003     CODIGO,N,5
 004     CANTIDAD,N,5,2
 005
Input data now?N
.
```

Para crear ficheros utilizaremos la instrucción CREATE, dándole a continuación los campos que forman el registro.

```
RECORD # 00002
NOMBRE    :AMSTRAD ESPAÑA #
APELLIDOS :                    :
CODIGO    :28040:
CANTIDAD  :  0.00:
```

Este es el formato de edición de un registro en dBASE II.

```
RECORD # :00001
NOMBRE---------- APELLIDOS---------------------- CODIG CANTI
AMSTRAD USER                                    28040  3.00
AMSTRAD ESPAÑA                                  28040  0.00
```

Para modificar varios registros a la vez, utilizaremos el comando BROWSE.

Para añadir registros se presentan en pantalla los campos a rellenar, colocados por orden secuencial (coincidiendo con el orden de creación). En cada campo viene el nombre identificador, y con fondo inverso la longitud máxima a escribir. Al principio de la estructura se puede ver el número de registro que se está añadiendo en esos momentos. Y al mismo tiempo que estamos introduciendo registros, volver atrás en los ya escritos con simplemente pulsar ALT + «E». Esto permitirá modificar algún anterior sin necesidad de utilizar el comando específico de edición.

¿Qué ocurre si se ha abandonado la opción de añadir registros y se desea modificar la información? Para modificar un registro, se dispone de dos opciones: EDIT y BROWSE. La primera realiza una edición de los registros uno a uno, presentándose en pantalla la estructura tal y como se ve en el proceso de añadir registros, pero con la información que contienen. Mientras que la segunda opción produce una edición de todos los registros a la vez. El formato de estos dos comandos es: EDIT número de registro. Y BROWSE.

Si se está modificando y se desea que las modificaciones realizadas en el registro no sean tomadas en cuenta se pulsará ALT + «Q». Si por el contrario, se quiere hacer efectivas, se abandonará la edición con ALT + «W». Una vez que se completan las modificaciones en un registro y se pasa al siguiente, quedan grabadas automáticamente.

BROWSE muestra hasta 19 registros en pantalla de un solo golpe. La forma de presentación es distinta de la anterior; los campos se colocan, en vez de uno debajo del otro, posicionándolos a la derecha, y los datos van apareciendo en forma de columna. En alguna ocasión, debido a la extremada longitud de los campos, no entrará toda la información en pantalla. En este caso, dBASE sólo muestra los datos que sí entran y permite, mediante la combinación de teclas ALT + «B», mover la pantalla un campo a la derecha. Y con ALT + «Z», moverlo a la izquierda.

Una vez que han sido tecleados y modificados todos los registros, existirá una necesidad de listar la información guardada en el fichero para comprobar su contenido y verificarlo. Entonces se deberá utilizar el comando LIST o DISPLAY. Por ejemplo, para listar todos los registros de una base de datos que haya sido creada, considerando que el fichero no esté activo, sería:

- **USE amstrad.**
- **LIST.**

Al realizar un listado de estas características aparecerá un número a la izquierda de la información. Este indica la posición de ese registro dentro del fichero. Si por motivos de estética se quiere hacer desaparecer ese número se escribirá LIST OFF.

En un LIST podemos realizar listados especificativos, esto es, se puede poner una condición para sólo listar los campos que la cumplan. De esta forma, si se quiere listar sólo los nombres del listín telefónico escribiremos: . LIST nombre.

Si además de esto también se desea que sólo liste los que se llaman «ALVARO», se escribirá lo siguiente: LIST nombre FOR nombre = «ALVARO».

Cuando una base de datos tenga muchos campos y se quieran listar sólo algunos, se deberá indicar igual que para el caso anterior, separando los campos por comas. Por ejemplo, para listar el nombre y el teléfono de un fichero se escribiría: . LIST nombre, teléfono.

Como antes hemos indicado, también existe la orden DISPLAY, cuyo funcionamiento es idéntico a la orden LIST. La única diferencia que se puede encontrar se halla en la forma de listar los datos: mientras que la orden LIST no detiene el listado hasta llegar al final de los registros a listar, DISPLAY se para y espera que se le pulse una tecla cada quince registros listados.

Federico Rubio

PARA USUARIOS DE CPC y PCW 9512

Al ejecutarse dBASE II sobre CP/M, todo lo que aquí se explica funciona perfectamente en el CPC 6128 y PCW 9512, del que se dispone de una versión especial para este modelo. De esta forma, los usuarios de estos ordenadores podrán seguir estos artículos sin ningún problema de adaptación entre versiones.

COMO ORDENADOR *es potente*

El PCW 9512 no es sólo un increíble procesador de textos; también es un potente ordenador personal equipado con el famoso sistema operativo CP/M Plus, que le permite el acceso a miles de programas comerciales de gran interés para usted.

COMO MAQUINA DE ESCRIBIR *es punto y aparte*

El presupuesto, la carta, la minuta, el informe..., el documento que quiera en el formato que desee lo tendrá, a toda velocidad, con el nuevo PCW 9512. Y sin conocimientos previos podrá corregir, insertar, reemplazar, cortar o justificar una palabra o una frase para, una vez a su gusto, archivarlo todo en un disco.

COMO CORREC ORTOGRA

Tene un doc cor ora; en c error ort lo corrig incorpo de 70.0 de cor o inclu parale su pr

REGALO

PAQUETE DE PROGRAMAS INTEGRADO

- Amsfile
- Supercalc 2
- Contabilidad
- 3D Ajedrez

PCW 8256//9512 AMSFILE SUPERCALC 2 CONTABILIDAD 3D AJEDREZ

INFORMACION
(91) 459 23 68
(93) 325 15 12

LA ULTIMA PALABRA EN

AMSTRAD

AMSTRAD ESPAÑA: ARAVACA, 22. 28040 MADRID. TELEFONO 459 30 01. TELEX 47660 INSC E. FAX 459 22 92
CATALUÑA Y BALEARES: TARRAGONA, 110. 08015 BARCELONA. TELEFONO 425 11 11. TELEX 93133 ACE E. FAX 241 8194
LEVANTE-MURCIA: AVDA. TIRSO DE MOLINA, 5, BAJO. 46009 VALENCIA. TELEFONOS 340 12 22/11. FAX 340 32 44
NORTE-CENTRO: DR. AREILZA, 31. 48013 BILBAO. TELEFONOS 444 35 08 / 444 35 12. FAX 432 08 72

CORRECTOR ORTOGRAFICO *es infalible*

Termine un documento y pulse la tecla correctora; en caso de haber cometido un error ortográfico, el propio equipo lo corrige. El PCW 9512 lleva incorporado un diccionario de más de 70.000 palabras para además de corregir, consultar sinónimos o incluso crear un diccionario paralelo con la terminología de su profesión o actividad.

COMO IMPRESORA *es perfecto*

El nuevo PCW 9512 incorpora una impresora de carro ancho y margarita que imprime, con calidad tipo imprenta, el modelo de documento que usted desee.
Dispone de carga automática de papel en hojas sueltas o papel continuo.

COMO RELACION CALIDAD/PRECIO *es único*

No encontrará en el mercado ningún equipo que le ofrezca tanto por tan poco.
Por menos de lo que cuesta una impresora de margarita, usted puede disponer de uno de los más avanzados procesadores de textos y de un potente ordenador.
Aproveche esta oportunidad, es única.

BUENA COMPRA

EQUIPOS DE ESCRITURA

DELEGACIONES CENTRO: ARAVACA, 22. 28040 MADRID. TELEFONO 459 30 01. TELEX 47660 INSC E. FAX 459 22 92
CANARIAS: ALCALDE RAMIREZ BETHENCOURT, 17. 35004 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA. TELEFONO 23 11 33. TELEX 96496 TEIC E
NOROESTE: JUAN FLOREZ, 18-1º, LOCAL 2. 15004 LA CORUÑA. TELEFONOS 25 52 16 / 25 50 22 / 25 53 78
SUR: ALAMEDA DE COLON, 9-2º. 29001 MALAGA. TELEFONO 21 37 40. FAX 21 69 94

ENTREVISTA

Juan José Blanco, consejero delegado de Software Products International Ibérica

Haciendo camino

Juan José Blanco, consejero delegado de Software Products International Ibérica.

Juan José Blanco es quizá uno de los más viejos centuriones de la informática en España, no por la edad, ya que sólo cuenta treinta y pocos años, sino por estar al frente desde su fundación —hace seis años— de Software Products International Ibérica, una de las primeras firmas multinacionales de fabricación de software en abrir delegación en España.

SEIS son, sin duda, muchos años en un sector como el informático y muchos más si hablamos de España, un país que ha pasado de la máquina de escribir al tratamiento de textos en eso, apenas seis años. Aquella era la situación que encontró Juan José Blanco cuando a sus 26 años asumió la responsabilidad de dirigir la filial de SPI en España.

—¿Qué objetivos se planteó cuando fundó SPI en España?

—En aquellos años no había prácticamente competencia. Muchas de las multinacionales que hoy tienen delegaciones aquí, ni siquiera pesaban en el mercado español. La verdad es que tampoco puede decirse que este país fuera ni siquiera medianamente atractivo en aquella época. Por tanto, lo primero que nos planteamos fue una estrategia para abrir mercados.

—Parece ser que uno de los problemas que más le preocupan, aparte de la estrategia de mercado, es la lucha contra la piratería. ¿Se copia tanto en España como se dice?

—Efectivamente, la pirateria me preocupa bastante, por lo que tiene de rémora para el desarrollo de la industria del software, por eso participamos en la formación del «Grupo de los Cinco», a través del cual estamos trabajando en diversos frentes, desde el informativo —para que los llamados piratas «inconscientes» sepan realmente lo que están haciendo— hasta el judicial, denunciando casos concretos, aunque esto no resulta nada agradable, como por ejemplo el caso de extorsión que sufrimos en SPI a comienzos del pasado año y del que se hicieron eco varios medios de comunicación.

Resulta difícil luchar contra la piratería, no sólo porque muchos policías o jueces no saben exactamente qué es eso del «software», sino por la gran desinformación que hay al respecto. Mucha gente comete actos delictivos contra la Ley de Propiedad Intelectual sin saberlo. En este sentido, la campaña que está llevando a cabo SEDISI —Asociación Española de Empresa de Informática— es muy positiva, a pesar de la notable escasez de sus medios económicos, porque intenta evitar el comportamiento «inocente». Es algo así como si una empresa de transporte utilizara coches robados para su trabajo. Mire usted, no.

—¿Cree usted que el precio del software es un elemento determinante que incentiva la piratería?

—No lo creo. Porque al final el usuario no sólo está pagando el precio de un manual y unos disquetes, sino también el de un servicio de asistencia técnica postventa, unos cursillos o unos derechos a actualizaciones del paquete...

—¿Cree entonces que el precio del software profesional descendería si no hubiera piratería?

—Es posible. En cualquier caso la ausencia de piratería tendría beneficios tanto para el usuario, que no soportaría las limitaciones que imponen los sistemas de protección anticopia, como para los fabricantes, que dispondrían de un mercado más amplio.

—Según estadísticas, en el primer semestre del año 88 se perdieron más de 4.300 millones de pesetas «gracias» a la piratería. ¿Cuáles son desde su punto de vista las armas más eficaces para luchar contra este fenómeno?

—Yo no creo que haya varitas mágicas en este terreno. Estamos trabajando, como ya he dicho, en varios frentes, desde el meramente informativo, con campañas publicitarias, hasta el judicial. Pero sí hay algo que perjudica claramente, y son ciertas secciones de anuncios en algunas revistas, incluso del sector informático, que...

—AMSTRAD PROFESIONAL, desde luego, no...

—No. Pero sí tuvimos que escribir una carta muy dura al director de una publicación de ventas de objetos usados. Si bien parece que se ha dado por aludido y han eliminado los anuncios más evidentemente piratas...

Pero, volviendo a su pregunta anterior, le diré que

tampoco me parece válida la estrategia de algunos fabricantes, especialmente en Italia, que planifican la obsolescencia de sus productos, de forma que venden el original muy barato, pero el usuario se ve obligado a adquirir revisiones casi de forma continua para estar al día.

—Pasemos a otro tema. No hace mucho una prestigiosa revista del sector preveía la desaparición de los paquetes integrados a manos del software específico, al no poder competir aquél con las prestaciones de estos últimos.

—Los paquetes integrados como Open Access de SPI son herramientas de un alto contenido sinérgico. Es decir, la suma de sus elementos significa mucho más, en cuanto a soluciones para el usuario, que lo que supondría la unión de seis o más paquetes de software específicos.

Es posible que en un futuro los productos se queden obsoletos, pero no el concepto. Creo que en el futuro cercano se dará un proceso de desintegración de las aplicaciones, pero que después se volverá a una integración progresiva, sobre todo de la mano de los entornos operativos gráficos. Es decir, se tenderá a estandarizar las operaciones de forma que todos los fabricantes de software se pongan de acuerdo en qué teclas deben realizar las mismas funciones e, incluso, en la apariencia visual de los programas. De hecho ya hay buenos ejemplos en el mercado de hacia dónde vamos en ese terreno.

Estamos en la «prehistoria» de la informática. Quiero decir con esto que las formas de trabajo actuales con

El mercado de este país hace seis años no era muy atractivo, por lo que nos planteamos una estrategia para abrir mercados

un ordenador no son naturales. Los fabricantes de software somos conscientes de ello y trabajamos cada vez más unánimemente en el llamado «interface de usuario». En definitiva, desde mi punto de vista, al final se llegará a la integración de varios sistemas, aunque sean de diferentes fabricantes, con lo que llegamos a la conclusión que apuntaba antes: es posible que los productos se queden obsoletos, pero la idea de la integración de varias funciones en un mismo paquete de software seguirá vigente.

—El futuro es, según usted, ciertamente esperanzador, por lo menos para el software integrado. Pero ¿cómo está el presente de Software Products International Ibérica?

—En los últimos años hemos abierto delegaciones en todo el mundo y nombrado distribuidores oficiales. Como anécdota puedo mencionarle el acuerdo con la Academia de Ciencias de la URSS para desarrollar

Juan José Blanco: «Es posible que los productos se queden obsoletos, pero la idea de la integración de varias funciones en un mismo paquete de software seguirá vigente.»

Open Access en cirílico, lo que puede dar una idea de hasta dónde hemos llegado.

También es interesante la aportación de SDC, una empresa distribuidora creada con capital cien por cien de SPI, cuyo objetivo es dar servicio y soporte a los productos de SPI, pero con una filosofía más amplia. SDC distribuye, aparte de Open Access II Plus, Entry y otros productos de SPI, aplicaciones de contabilidad, facturación, el gestor de disco Snap, la contabilidad Minor, etcétera.

Queremos a partir del próximo año fiscal —después del verano— ampliar nuestro catálogo de productos con paquetes de autoedición, redes locales y otros paquetes sectoriales. ¡Ah!, y cuando encontremos dónde, ampliar las instalaciones de SPI en Madrid y abrir una necesaria delegación en Barcelona.

R. Gallego

SOFTWARE PRODUCTS INTERNATIONAL IBERICA

La filial de SPI en España, dirigida desde sus comienzos por Juan José Blanco, ha cumplido seis años de vida. A lo largo de este tiempo, SPI Ibérica ha firmado un gran número de convenios con fabricantes multinacionales de hardware, que son en realidad los clientes de la compañía y quienes distribuyen los productos de SPI. IBM, Olivetti, EMSA, Toshiba, ITT, Unisys, NCR, Nixdorf, Philips, etcétera, son alguno de los nombres que figuran en el listado de contratos de distribución en nuestro país.

En 1985, según datos de SPI, Open Access fue el paquete integrado más vendido en España, saliendo al mercado diez de cada cien microordenadores con el producto implementado. En la actualidad calculan que hay instaladas unas 18.000 unidades de Open Access II, mientras que son ya más de 1.500 las copias de la última versión Open Access II Plus recientemente presentada.

Pero las actividades de Software Products International Ibérica no se reducen a la representación en España del fabricante norteamericano. Por el contrario, en 1988 colabora en la creación del «Grupo de los Cinco», integrado por las cinco compañías más importantes de fabricación de software: Ashton Tate, Lotus, Microsoft, SPI y WordPerfect.

El «Grupo de los Cinco», que se reúne una vez al mes, ha promovido acciones de diferente tipo para luchar contra la piratería del software. Esta asociación tiene como objetivo informar a los usuarios acerca del uso legítimo del software, exigir el cumplimiento de la Ley de Propiedad Intelectual y, en último extremo, perseguir judicialmente los actos de piratería cometidos.

En el mes de diciembre Juan José Blanco, a instancias del prestigioso consultor Intelligent Electronics, pronunció una conferencia en París sobre la situación de la piratería del software. Las conclusiones son ciertamente estremecedoras: conociendo el número de máquinas vendidas, la cifra teórica de paquetes de software instalados debería ser idéntica; sin embargo, en España alcanza sólo el 52 por 100, seguida en Europa por Italia y Alemania.

SOFTWARE

Lenguaje Unicomal

Más allá del BASIC

COMAL, COMmon Algorithmic Language, nació en 1970 y ha ido evolucionando junto con los microprocesadores desde entonces, alcanzando su madurez hacia 1980, momento en el que se estandarizaron sus procedimientos y las características de este completo lenguaje de programación.

LA evolución ha venido principalmente impuesta por la necesidad de obtener un lenguaje estructurado, de fácil utilización y que aporte una serie de ventajas importantes en la fase de desarrollo y pruebas, obteniéndose de esta manera el Unicomal, que es una versión del COMAL en que están implementadas todas las posibilidades de éste, incluyendo los entornos de compilador y de intérprete, pero aportando también las ventajas de la estructuración del Pascal y la recursividad o posibilidades del Logo, añadiendo a todo esto la increíble experiencia de su codificación a través de un editor inteligente.

El conjunto de programas para el desarrollo viene distribuido en cinco disquetes de 5,25 pulgadas, o en dos de 3,5 pulgadas; la documentación es espléndida e incluye más de un millar de páginas repartidas en cuatro manuales: uno de referencia, otro para el compilador, un tutorial bastante completo y una referencia rápida.

El paquete necesita de un mínimo de 256 Kbytes y un DOS de la versión 2.01 o posteriores, soporta coprocesador matemático 80X87 o, en su defecto, el sistema efectuará la emulación por software. Será necesaria al menos una unidad de disquetes, pudiéndose utilizar desde el disco duro para el que no trae ningún procedimiento especial de instalación; además, puede trabajar con todos los tipos de adaptadores gráficos, monocromo, CGA, EGA y VGA.

Alis Comtec, firma distribuidora en España de Unicomal, ha comunicado que a partir del pasado mes de febrero está disponible un entorno de programación totalmente compatible con Unicomal 2.20 cuyo PVP es de 24.900 pesetas. Este precio incluye el intérprete y el compilador y paquetes gráficos. Asimismo, en el momento de cerrar la presente edición de AMSTRAD PROFESIONAL, la presentación de la versión 3.00 de Unicomal estaba prevista para la feria CeBit de Hannover.

El lenguaje

La principal característica de este lenguaje es su facilidad de aprendizaje, sobre todo si ya se tienen unos conocimientos previos de BASIC. En estos casos, el cambio es mínimo ya que las palabras clave y la forma de introducir y editar el programa son prácticamente iguales.

De la misma forma que en BASIC cada línea está numerada, pudiendo ir desde la 0001 hasta la 9999, aunque a diferencia de éste las líneas no tienen más utilidad que la de facilitar la edición y las referencias en la fase de introducción/edición; por tanto, no se puede hacer GOTO's a los números de línea, ni utilizarlas desde el programa.

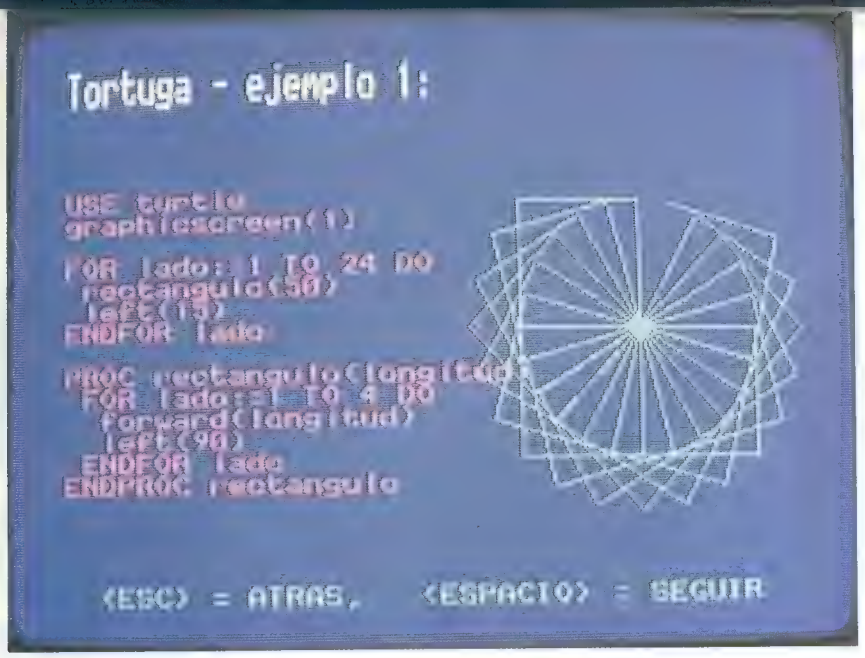
En cuanto a las estructuras soportadas, el Unicomal supera ampliamente al BASIC y contempla prácticamente todas las posibilidades de los más completos lenguajes. Permite la utilización en la forma "multilínea" de las estructuras. Es decir, se puede formar un grupo comenzando con la palabra clave, extendiéndose a continuación durante varias líneas con las instrucciones necesarias y terminando el bloque con el descriptor "END".

De esta manera soporta IF-THEN-ELIF-ELSE-ENDIF, que permite gracias a la cláusula "ELIF" (ELse IF) el anidamiento de "IF's" manteniendo una lógica clara y permitiendo al programador introducir una o más condiciones asociadas en una misma estructura.

Procedimientos y funciones

La implementación de Procedures y Funciones es muy potente y facilita la modularidad y claridad en el desarrollo, permitiendo la extensión de los programas más allá de la barrera de los 64 Kbytes. Gracias al entorno interactivo del intérprete es posible su comprobación de una forma rápida, tanto con como sin transferencia de parámetros. Una vez que todo ha quedado comprobado en este entorno, se puede compilar para obtener la versión "EXE" sin ningún tipo de modificación.

Pero los procedimientos pueden ser recursivos, esto es, llamarse a sí mismos. Pueden anidarse e incluir otros procedimientos y pueden definirse como procedimientos externos, lo que permite una gran facilidad a la hora de definir y mantener una colección de rutinas o de tratamientos generales.



Con "USE TURTLE" se consiguen en Unicomal las facilidades gráficas del LOGO.

De igual manera que para los procedimientos, en las funciones es posible pasar parámetros y utilizar variables locales o globales, o la utilización de la cláusula REF. Las funciones pueden ser reales, enteras o de cadena (String).

Constantes y variables

En las variables, etiquetas, nombres de procedimientos y funciones, pueden usarse nombres descriptivos largos, hasta de 238 caracteres; cada uno de ellos puede ser un dígito o una letra, incluyendo los caracteres nacionales (ñ, vocales acentuadas, etcétera) o el apóstrofe y el carácter de subrayado.

Todos los nombres de las variables empleadas por el programa se almacenan en una tabla y se salvan junto con él, de forma que la utilización de nombres muy largos es libre, sin por ello aumentar de forma exagerada la cantidad de memoria empleada o la velocidad de ejecución.

Los tipos de variables soportadas son los mismos y se indican de igual manera que en BASIC. Si no se añade sufijo al nombre, implica que la variable va a almacenar números reales, permitiendo un rango de ±1E ±308 con 15 dígitos de exactitud, cuyos valores se representan en el formato "Double IEEE floating point".

Las variables enteras se obtienen añadiendo el sufijo "#" y pueden almacenar números en el área ±2147483648 (32 bits). Con el sufijo "$" se identifican las variables de "String" o cadena. En éstas es obligatoria su declaración mediante la instrucción "DIM", si la longitud de la misma va a superar los cuarenta caracteres, teniendo como límite superior únicamente la cantidad de memoria disponible. De la misma manera se pueden definir tablas multidimensionales para los tres tipos de variables.

La incorporación de código máquina, así como la adaptación, ampliación o especialización del Unicomal a distintos tipos de aplicaciones, se efectúa a través de unos módulos que en este lenguaje reciben el nombre de "PACKAGES". Estos contienen el código máquina de los nuevos procedimientos o funciones que se desean incorporar.

Unicomal y código máquina

Añadir un paquete a un programa se consigue mediante la instrucción "LINK" y a partir de ese momento se dispone de un nuevo conjunto de procedimientos y funciones en lenguaje máquina llamadas o definidas por el usuario, con posibilidad de transferencia de parámetros y tratamiento de errores propios. De esta manera se integran programas escritos en lenguaje máquina y paquetes adaptados a tareas especiales.

Los nombres de las variables y procedimientos en Unicomal pueden tener hasta 238 caracteres.

Como paquetes complementarios se dispone del UNIWINDOW, que es un paquete de ventanas y ofrece la posibilidad de partir la pantalla en varias ventanas, cada una de ellas de tamaño variable, pudiéndose sobreponer una sobre otras o moverlas libremente.

Las comunicaciones a través de la puerta serie están soportadas con el paquete SCOM (Serial COMmunication support RS-232C). Este paquete es una herramienta de programación avanzada que posibilita cualquier forma de comunicación a través de varias puertas serie de forma simultánea.

Con el propio Unicomal se distribuyen dos paquetes, el SYSTEM PACKAGE y el GRAPHICS PACKAGE. El primero contiene cuarenta y un procedimientos y funciones que permiten el control y la configuración del entorno de trabajo COMAL. Estas facilidades quedarán accesibles mediante la instrucción "USE SYSTEM" y a través de ellas será posible controlar el color, posición del cursor, definición de teclas de función, el manejo de pantallas y los directorios del disco, etcétera.

Gráficos y Unicomal se mencionan siempre juntos. Con este paquete quedan tremendamente potenciadas todas las aplicaciones que requieren un entorno gráfico, existiendo la posibilidad de trabajar con coordenadas tanto físicas como lógicas en combinación con las instrucciones VIEWPORT y WINDOW.

Conclusión

Las características que son más importantes de destacar de este moderno lenguaje son su facilidad de aprendizaje y las grandes posibilidades que ofrecen los paquetes opcionales. Mención aparte merece el magnífico editor inteligente, que más que inteligente parece sabio, pues en ocasiones sorprende incluso sustituyendo palabras clave como "NEXT› tecleadas por descuido al cerrar un "FOR" como se hace en BASIC, su pariente cercano, por la correcta en este lenguaje "ENDFOR x› o cambiando a mayúsculas las palabras clave y manteniendo las minúsculas para las variables y procedimientos.

Rafael Lozano

UNICOMAL 2.10

Hardware requerido:
Amstrad PC 1512, 1640, PC 2086, 2286, 2386, Sinclair PC 200.
256 Kbytes de RAM mínima.
MS-DOS 2.01 o superior.
Distribuidor: *Alis Comtec. Avda. de Andalucía, Apdo. 934. 18080 Granada. Tel. (958) 28 63 59.*
Precio: *49.500 ptas. (paquete completo).*

AMSTRAD PC1512
EL ORDENADOR COMPATIBLE

El AMSTRAD PC 1512 es el ordenador más vendido en Europa.

Un extraordinario equipo que ofrece: alta velocidad de proceso, gran capacidad gráfica y de memoria, ratón ergonómico...

Y ahora con CREDI - AMSTRAD, Usted puede tener un PC 1512, desde 5.900 ptas. al mes, empezando a pagar en Junio.

Además, en este increíble precio aplazado están incluidos una serie de regalos valorados en más de 147.000 ptas.

Aproveche esta gran oportunidad. Es única.

Infórmese de estas condiciones increíbles en un distribuidor AMSTRAD. Sólo tiene que presentar una copia de su nómina.

AHO
EL N
EN VENTA
5.9

INFORMACION
(91) 459 23 68
(93) 325 15 12

Y CON UNA GRAN SUMA

AMSTRAD ESPAÑA: ARAVACA, 22. 28040 MADRID. TELEFONO 459 30 01. TELEX 47660 INSC E. FAX 459 22 92
CATALUÑA Y BALEARES: TARRAGONA, 110. 08015 BARCELONA. TELEFONO 425 11 11. TELEX 93133 ACE E. FAX 241 8194
LEVANTE-MURCIA: AVDA. TIRSO DE MOLINA, 5, BAJO. 46009 VALENCIA. TELEFONOS 340 12 22/11. FAX 340 32 44
NORTE-CENTRO: DR. AREILZA, 31. 48013 BILBAO. TELEFONOS 444 35 08 / 444 35 12. FAX 432 08 72

DELEGA
CANAR
NOROE
SUR: A

ORA Nº 1

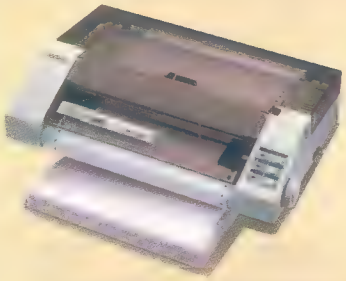
AS DESDE

00 PTAS. AL MES*

Credi AMSTRAD

(*) Importe mensualidades segun modelo

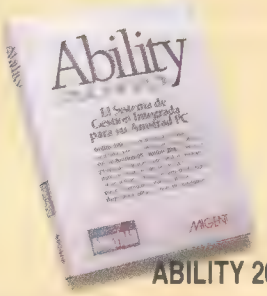
A DE REGALOS...



IMPRESORA DMP 3000

49.900 PTS.

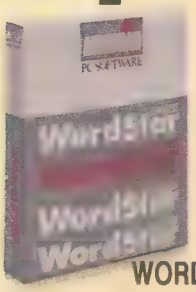
+



ABILITY 2000

33.000 PTS.

+



WORDSTAR

65.000 PTS.

147.900 PTS.

8194

DELEGACIONES CENTRO: ARAVACA, 22. 28040 MADRID. TELEFONO 459 30 01. TELEX 47660 INSC E. FAX 459 22 92
CANARIAS: ALCALDE RAMIREZ BETHENCOURT, 17. 35004 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA. TELEFONO 23 11 33. TELEX 96496 TEIC E
NOROESTE: JUAN FLOREZ, 18-1º, LOCAL 2. 15004 LA CORUÑA. TELEFONOS 25 52 16 / 25 50 22 / 25 53 78
SUR: ALAMEDA DE COLON, 9-2º. 29001 MALAGA. TELEFONO 21 37 40. FAX 21 69 94

Pantallas PCW en DISCO

Muchas veces después de haber realizado una pantalla de presentación de un programa, unos gráficos o simplemente un texto que por su forma de colocación queremos guardar en disco, nos hemos visto imposibilitados por falta de software que realice esta función.

PARA subsanar este problema, publicamos este listado en Basic que después de haber realizado la pantalla, permite salvarla en disco para ser utilizada en cualquier momento.

Las posibilidades de aplicación que tiene este programa son múltiples: se puede realiar una pantalla de selección de opciones y guardarla en disco intercalando gráficos, después, ser llamada desde cualquier parte del programa con simplemente poner CALL scrnload(screen$,e%), utilizarlo con rutinas de diseño de diagramas de barras u otras formas de repre-

Las posibilidades de aplicación de este programa son múltiples: desde presentaciones de gráficos instantáneos, hasta la realización de pantallas para la decoración de programas.

LISTADO DE DATAS DEL PROGRAMA CARGADOR DE PANTALLAS

```
54150 DATA ED, 73, 4D, C5, 31, 6D, C5, D5, 4AA
54160 DATA CD, DF, C4, CD, 2C, C4, CD, 04, 4FE
54170 DATA C5, AF, F5, 01, 5C, C4, CD, 5A, 4B1
54180 DATA FC, E9, 00, CD, 3C, C4, F1, 3C, 4DF
54190 DATA FE, 20, 38, EE, CD, 4C, C4, 11, 432
54200 DATA 00, 00, 18, 6A, 0E, 16, 11, 5C, 113

54210 DATA 00, CD, 05, 00, 3C, C0, D1, 11, 2B0
54220 DATA 02, 00, 18, 5A, 0E, 15, 11, 5C, 104
54230 DATA 00, CD, 05, 00, A7, C8, D1, 11, 323
54240 DATA 03, 00, 18, 4A, 0E, 10, 11, 5C, 0F0
54250 DATA 00, CD, 05, 00, 3C, C0, D1, 11, 2B0
54260 DATA 04, 00, 18, 3A, CD, 29, C5, EB, 2FC

54270 DATA 11, 6D, C5, 01, D0, 02, ED, B0, 3B3
54280 DATA C9, 3C, 00, 4A, 00, ED, 73, 4D, 2FC
54290 DATA C5, 31, 6D, C5, D5, CD, DF, C4, 56D
54300 DATA CD, B3, C4, CD, 04, C5, AF, F5, 57E
54310 DATA CD, C3, C4, F1, F5, 01, D3, C4, 5D2
54320 DATA CD, 5A, FC, E9, 00, F1, 3C, FE, 537

54330 DATA 20, 38, EC, 11, 00, 00, D5, 0E, 238
54340 DATA 1A, ED, 5B, 49, C5, CD, 05, 00, 342
54350 DATA 0E, 2C, 3A, 4B, C5, 5F, CD, 05, 2B5
54360 DATA 00, D1, E1, 73, 23, 72, ED, 7B, 422
54370 DATA 4D, C5, C9, 0E, 0F, 11, 5C, 00, 265
54380 DATA CD, 05, 00, 3C, C0, D1, 11, 02, 2B2

54390 DATA 00, 18, D3, 0E, 14, 11, 5C, 00, 17A
54400 DATA CD, 05, 00, A7, C8, D1, 11, 03, 326
54410 DATA 00, 18, C3, CD, 29, C5, 21, 6D, 324
54420 DATA C5, 01, D0, 02, ED, B0, C9, 7E, 47C
54430 DATA A7, 28, 1B, 23, 5E, 23, 56, 21, 205
54440 DATA 45, C5, 73, 23, 72, 23, 36, 5C, 2C7
```

Una utilidad que solicitaban los usuarios de PCW.

```
54450 DATA 23, 36, 00, 0E, 98, 11, 45, C5, 21A
54460 DATA CD, 05, 00, 7C, B5, C8, D1, 11, 3AD
54470 DATA 01, 00, 18, A6, 0E, 31, 11, 69, 178
54480 DATA C4, CD, 05, 00, 22, 49, C5, 0E, 2D4
54490 DATA 1A, 11, 6D, C5, CD, 05, 00, 0E, 23D
54500 DATA 31, 11, 6B, C4, CD, 05, 00, 32, 275

54510 DATA 4B, C5, 0E, 2C, 1E, 06, C3, 05, 236
54520 DATA 00, 6F, 26, 00, 29, 29 ,29, 29, 139
54530 DATA 11, 00, B6, 19, 5E, 23, 56, 7B, 232
54540 DATA E6, F8, CB, 27, CB, 12, 47, 7B, 46F
54550 DATA E6, 07, B0, 5F, C9, 00, 00, 00, 2C5
```

LISTADO DEL CARGADOR DE PANTALLAS

```
100 GOSUB 54000
110 POKE &H485F,100
120 INPUT "Salvar o cargar pantalla (S/L
)";s$
130 INPUT "Nombre de la pantalla";screen
$
2000 screen$=screen$+CHR$(0)
2010 IF UPPER$(s$)="S" THEN CALL scrnsav
e(screen$,e%)
2020 IF UPPER$(s$)="L" THEN CALL scrnloa
d(screen$,e%)
2030 IF e%<>0 THEN PRINT "El proceso no
ha sido realizado correctamente"
2040 END
54000 ' rutina en codigo maquina para sa
lvar y cargar pantallas.
54010 MEMORY &HBFFF
54020 scrnsave=&HC400 : scrnload=&HC46D
: a=scrnsave : e=0
54030 RESTORE 54150
54040 FOR f=0 TO 40
54050 s=0
54060 FOR g=0 TO 7
54070 READ x$ : x=VAL("&H"+x$)
54080 s=s+x : POKE a,x : a=a+1
54090 NEXT
54100 READ x$ : IF s<>VAL("&H"+x$) THEN
e=e+1 : PRINT "error en la linea";10*(f+
5415)
54110 NEXT
54120 IF e=0 THEN RETURN
54130 PRINT e;"ERROR"; : IF e=1 THEN PRI
NT ELSE PRINT "S"
54140 END
```

sentación de gráficos (pastel, sierra, etcétera) y sacarlos automáticamente sin necesidad de hacer cálculos y esperar a que el dibujo sea pintado.

Un posible programa donde aplicar esta rutina podría ser el Master Gráficos publicado en el mes de agosto de 1988. En él se efectúan una serie de representaciones de datos con gráficos que después nos veíamos imposibilitados a llevarlos a otros programas para su utilización.

Para efectuarlo, no sólo en este programa sino en otros, este proceso se deberá preguntar en cualquier parte del programa.

Definir en la línea inmediatamente debajo la variable s$ como S$="S". A continuación quitamos las líneas 120 y 130 de este listado. Una vez pintada la pantalla hacemos un gosub o goto, eso ya depende de la necesidad del programador a la línea 100.

PC TRUCOS

Wordstar Express

Muchos usuarios de PC Amstrad se han dirigido a la Hot-Line comunicando que cuando elegían letra cursiva, ésta no salía; otros, en cambio, sí conseguían escribir en cursiva, pero entonces ni las eñes ni los acentos salían impresos. En este informe vamos a explicar el porqué de todo esto y un truco para poder trabajar con ambas opciones.

Las impresoras Amstrad incorporan un set de caracteres EPSON e IBM. Los ordenadores compatibles poseen en su juego de caracteres eñes, vocales acentuadas y una serie de caracteres gráficos concretos. Si deseamos obtener todos los caracteres de nuestro ordenador en la impresora, ésta deberá tener activo el SET de

IBM. El modo EPSON, por el contrario, no incorpora las vocales acentuadas ni los caracteres gráficos de los que antes hablábamos, pero por contra, implementa la letra cursiva. Como se desprende de todo esto, podemos llegar a la conclusión de por qué los usuarios encontraban problemas.

Si deseamos escribir en cursiva, aunque sólo sea una palabra en todo el texto, debemos poner la impresora en modo EPSON, y cuando queramos sacar una eñe minúscula, debemos pulsar : y para eñe mayúsculas , de forma que en la pantalla España debe aparecer Espa:a, y en la impresora saldrá bien.

Para los acentos, debemos pulsar una arroba ª al lado de la vocal a acentuar, de modo que camión quedaría camio n. Una vez terminado el texto con Wordstar Express, llevar el cursor al principio del texto y pulsar F2; se abrirá un menú, escoger la opción Búsqueda y Sustitución y pulsar retorno de carro.

En la parte superior de la pantalla aparecerá Buscar el texto: pulsar la tecla ª y retorno de carro y contestar a ¿sustituir (+/−)?, pulsar + seguido de retorno de carro. Luego se debe comunicar ¿Sustituirlo po:?; aquí pulsar ALT y, sin soltar esta tecla, el 8 en el teclado numérico; a continuación dar la tecla del acento, ("'[) y la barra espaciadora seguida de retorno de carro.

La siguiente pregunta a contestar será ¿sustitución automática (+/−)? pulse + y retorno de carro. Las arrobas desaparecerán, quedando en su lugar las vocales que deberían ir acentuadas seguidas de un apóstrofe. En impresora en cambio aparecerán acentos.

Pantalla partida

Demetrio Gimeno, de Castellón, nos envía una versión en Turbo Pascal de la rutina HSPLIT.COM, que borra la pantalla partiéndola por la mitad. Se trata de dos procedimientos diferentes: HSPLIT1 y HSPLIT2. El primero de ellos emplea sentencias Inline, mientras que el segundo se basa en el procedimiento INTR.

```
(* MEDIANTE SENTENCIAS INLINE *)

PROCEDURE HSPLIT1;
BEGIN
     INLINE($B9/$0D/$00/$51/$B8/$01/$06/$BB/$07/$07);
     INLINE($B9/$00/$00/$BA/$50/$0C/$CD/$10/$B8/$01/$07);
     INLINE($BB/$07/$07/$B9/$00/$0D/$BA/$50/$19/$CD/$10);
     INLINE($59/$E2/$E0)
END;


(* MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO INTR *)

PROCEDURE HSPLIT2;
VAR REG:RECORD
          AX,BX,CX,DX,BP,SI,DI,DS,ES,FLAGS:INTEGER
        END;
    I:INTEGER;
BEGIN
     FOR I:=0 TO 13 DO
         BEGIN
              WITH REG DO
                   BEGIN
                        AX:=$0601;
                        BX:=$0707;
                        CX:=$0000;
                        DX:=$0C50
                   END;
              INTR($10,REG);
              WITH REG DO
                   BEGIN
                        AX:=$0701;
                        BX:=$0707;
                        CX:=$0D00;
                        DX:=$1950
                   END;
              INTR($10,REG)
         END
END;


BEGIN
HSPLIT1
END.
```

Personal Soft

BONDWELL BW-38 20 MB

Microprocesador INTEL 8088-2 a 4.77 y 8 MHz.
640 KBytes de R.AM.
1 Floppy de 360 KBytes.
Disco Duro de 20 MBytes.
1 Puerto serie RS-232-C y 1 Centronics.
Tarjeta gráfica CGA y HERCULES
Monitor Monocromo 12" Bifrecuencia.
Teclado Expandido de 102 Teclas.
Sistema Operativo MS/DOS 3.2 Y GWBASIC 3.2.

+

IMPRESORA DMP-3000

+

CABLE DE CONEXION

+

RATON GENIUS MOUSE GM-6

+

DR HALO III

+

MESA DE ORDENADOR

219.900.-

OFERTA PC 1512

HARDCARD SEAGATE 20 MB

Disco duro en tarjeta, con un tiempo medio de acceso de 40 Ms, 21,4 MBytes formateado.

+

AMPLIACION DE 512 KB A 640 KB

128 Kbytes de memoria R.A.M., en 18 chips 4164 de fácil instalación.

62.500.-

+

COPROCESADOR INTEL 8087-2

Coprocesador Matemático INTEL 8087-2 a 8 MHz., Imprescindible para programas de diseño asistido, programación a bajo nivel, etc...

84.900.-

OFERTA PC 1640

HARDCARD SEAGATE 20 MB

Disco duro en tarjeta, con un tiempo medio de acceso de 40 Ms, 21,4 MBytes formateado.

+

COPROCESADOR INTEL 8087-2

Coprocesador Matemático INTEL 8087-2 a 8 MHz., Imprescindible para programas de diseño asistido, programación a bajo nivel, etc...

74.900.-

IBS AT 286-16

Microprocesador INTEL 80286 a 16 MHz.
Zócalo libre para coprocesador INTEL 80287.
1 MByte de R.A.M.
1 Floppy de 5"1/4 de 1,2 MBytes.
1 Floppy de 3"1/2 de 1,44 MBytes.
1 Disco Duro de 20 MBytes.
1 Puerto Serie RS-232-C.
1 Puerto Paralelo Centronics.
Reloj alimentado por baterías.
Puerto para conexión de ratón.
Tarjeta Gráfica HERCULES y CGA.
Monitor Monocromo 14" en blanco y negro.
Teclado expandido de 102 teclas.
Sistema Operativo MS/DOS 4.0.

299.900.-

Disponemos de distintas configuraciones que pueden adaptarse a sus necesidades, llámenos.

DISCOS DUROS SEAGATE CON CONTROLADORA

20 MBytes, 65 Ms, 5"1/4, XT	**38.900.-**
30 MBytes, 65 Ms, 5"1/4, XT	**44.900.-**
40 MBytes, 40 Ms, 5"1/4, XT	**64.900-**

1 AÑO DE GARANTIA
Tambien NEC, MINISCRIBE, KYOCERA, ETC...

UNIDADES DE DISCO

3"1/2 PC/XT, 720 KBytes	**16.300.-**
3"1/2 AT, 720 KBytes	**17.200.-**
5"1/4 IBM PS/2, 360KB externa	**43.800.-**
5"1/4 IBM PS/2, 1,2 MB externa	**46.600.-**

Para otras capacidades, consultar:

DISCOS DUROS HARDCARD

SEAGATE

20 MBytes, 40 Ms, 3"1/2, XT	**52.500.-**
30 MBytes, 40 Ms, 3"1/2, XT	**58.700.-**

NEC

20 MBytes, 80 Ms, 3"1/2, XT	**55.800.-**
40 MBytes, 40 Ms, 3"1/2, XT	**85.700.-**

1 AÑO DE GARANTIA
Tambien NEC, MINISCRIBE, KYOCERA, ETC...

COPROCESADORES MATEMATICOS

- INTEL 8087 - 4.77 MHz	19.900.-
- INTEL 8087 - 8 MHz	24.900.-
- INTEL 8087 - 10 MHz	34.900.-
- INTEL 80287 - 6 MHz	26.400.-
- INTEL 80287 - 8 MHz	39.900.-
- INTEL 80287 - 10 MHz	44.900.-
- INTEL 80387 - 16 MHz	79.900.-
- INTEL 80387 - 20 MHz	134.900.-
- INTEL 80387 - 25 MHz	179.900.-

CHIPS DE MEMORIA

PC/XT

- De 512 KBytes a 640 KBytes	12.600.-

AT

- De 512 KBytes a 1 MBytes	28.800.-
- De 1 MByte a 2 MBytes	57.600.-

SIMM'S para PS/2

- KIT 512 KBytes	44.900.-
- KIT 2 MBytes	159.900.-

Para otras capacidades, consultar

SUPER OFERTAS EN :

ORDENADORES

TANDON, ARC, AMSTRAD, IBS, INVES, BONDWELL, APRICOT, ETC...

IMPRESORAS

C.ITOH, STAR, EPSON, INVES, AMSTRAD, NEC, PANASONIC, FUJITSU, ETC...

RATONES

- MICROSOFT MOUSE SERIE	29.900.-
- MICROSOFT MOUSE BUS	29.900.-
- GENIUS MOUSE GM-6 PLUS	12.500.-

12 % I.V.A. NO INCLUIDO

TARJETAS

- GRAFICAS.
- ACELERADORAS.
- AMPLIACIONES DE MEMORIA.
- CONTROLADORAS.
- SALIDAS PARA JUEGOS, RELOJ, ETC..
- MULTIFUNCION.
- MODEMS INTERNOS Y EXTERNOS.
- INTERFACES SERIE Y PARALELO.
- ETC...

Personal Soft, s.a.
C/ Sor Angela de la Cruz, 9
Madrid 28020
TFN: (91) - 597 49 09 - 14

SERVIMOS PEDIDOS A PROVINCIAS CONTRAREEMBOLSO.
TODOS LOS EQUIPOS INCLUYEN GARANTIA OFICIAL
SI DESEA ALGUNA VARIACIÓN SOBRE LAS OFERTAS, LLAMENOS.
DISTRIBUIMOS PRODUCTOS A TIENDAS.

TRUCOS

PCW

Cómo evitar el Redo From Start

Muchas veces, trabajando con un programa se comprueba cómo aparece el mensaje Redo From Start en un INPUT. Esto ocurre cuando se teclea una letra en una variable que sólo admite números. Para evitarlo se puede utilizar esta pequeña rutina que se encarga de coger caracteres desde el teclado y almacenarlos en una variable (TEXTO$). Si se quiere evitar que pasen números o letras dependiendo del tipo de dato que se desee almacenar, se deberá poner un filtro entre las líneas 150 y 160 para que pregunte por el valor ascii del carácter tecleado. La línea 150 es una condición para borrar caracteres tecleados. Si se intenta borrar el principio de línea, es decir, cuando no hay caracteres, dará un error. La variable «longitud» es utilizada para calcular el número máximo de caracteres que ha de recoger la variable. «en» es el contador interno de la rutina que va almacenando todos los caracteres que se van tecleando; cuando llega a «longitud», línea 170, termina. «col» y «fil» son las variables de posicionamiento del texto en pantalla. «emcol» guarda la posición inicial de la cadena (colocación en pantalla) para cuando se produce el borrado de un carácter.

```
100 DEF FNf$(x,y)=CHR$(27)+"Y"+CHR$(32+y
)+CHR$(32+x)
110 PRINT CHR$(27);"E";CHR$(27);"H"
120 longitud=30 : en=1 : col-1 : fil=15
: emcol=col
130 b$=INKEY$
140 IF b$="" THEN 130
150 IF ASC(b$)=127 THEN en=en-1 : texto$
=MID$(texto$,1,(LEN(texto$)-1)) : PRINT
FNf$(emcol-en,fil);texto$;"  " : GOTO 13
0
160 IF b$=CHR$(13) THEN END
170 IF longitud=en THEN END
180 PRINT FNf$(col,fil);b$ : texto$-text
o$+b$ : col=col+1 : en=en+1  : GOTO 130
```

Caracteres CPC en PCW: recomendaciones

Para todas aquellas personas que se teclearon el programa de caracteres de CPC en PCW del número de febrero, David Castañeda, su autor, da una serie de recomendaciones para su uso. Cuando se quiera utilizar la rutina y se haya producido algún tipo de scroll, hay que efectuar una llamada a la dirección de memoria &HE000 para que la pantalla se reajuste y quede la dirección inicial de la pantalla (&H5930) en la esquina superior izquierda.

Si en cualquier momento se quiere centrar un mensaje sin hacer las operaciones, en cierto modo engorrosas, se puede realizar GOSUB a la línea 200 del programa.

David Castañeda

Curiosidades para la rutina Plot

En la rutina PLOT del número de febrero, se puede sustituir la variable f%=1 por f%=0, con lo que se conseguirá que pinte puntos «vacíos».

Si se prueba a cambiar esta misma variable por otros valores distintos de 1 y 0 (10 ó 100, por ejemplo), aparecerá una pluma «renqueante» (al menos cuando no dibuja rectas).

Félix Serrano Sáez

```
80 IF f%=0 THEN PRINT CHR$(27)+"e" : PRI
NT CHR$(27)+"1"; : PRINT CHR$(27)+"e"; :
 PRINT CHR$(27)+"Y"+CHR$(59)+CHR$(32) :
END ELSE IF f%=1 THEN f%=0 : GOTO 30
```

Mensajes de error sonoros

Con este sencillo truco se puede producir un pitido de error cada vez que aparezca en pantalla el mensaje de «Syntax error».

```
100 FOR long-4531 TO 4535
110 READ codig : POKE long,codig : NEXT
long
120 CALL long
130 DATA 7,106,117,97,32
```


CLUB TU AMSTRAD PCW - TU AMSTRAD PCW - (ATREVETE...)

EXCLUSIVO PARA EL PCW 8256-8512 Y 9512

PROGRAMATELO YA !!

EL PRIMER CLUB NACIONAL PARA TODOS LOS USUARIOS DE LA GAMA AMSTRAD PCW 8256-8512 Y 9512.

TODO UN UNIVERSO DE SERVICIOS A DISPOSICION DEL MUNDO PCW.

TODO LO QUE ESTABAS ESPERANDO... DESCUBRENOS... EL PROXIMO PODRIAS SER TU... TE ESPERAMOS...!

CONTACTO:
CLUB TU AMSTRAD PCW
APDO. CORREOS 9076
28080 MADRID

AFILIATE POR SOLO 795 PTAS Y RECIBIRAS CONTRA REEMBOLSO (GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS) UN DISCO DE 3" LLENO DE FANTASTICOS PROGRAMAS.

RELLENA Y ENVIA RAPIDAMENTE EL CUPON ADJUNTO. ENTRARAS EN EL MUNDO PCW...!

CLUB TU AMSTRAD PCW - APDO. 9.076. 28080 MADRID
SI, DESEO: AFILIACION (...) SOLO INFORMACION (...)
NOMBRE: .....
DIRECCION: .....
POBLACION: ..... C. POSTAL .....
PROVINCIA: ..... TIPO PCW: .....
(C) Inkmagic Division

Comparador de ficheros

Con este truco presentamos una utilidad para poder verificar si dos ficheros que se contienen en el disco son iguales. Puede resultar de una gran utilidad, sobre todo para archivos de texto, donde el usuario se puede hacer la pregunta de si dos ficheros que aparentemente son iguales lo son realmente. Esto permitirá que se puedan contrastar ficheros de distintos discos y unidades para, por ejemplo, comprobar si una copia de seguridad coincide con el original, etcétera.

```
100 PRINT CHR$(&H1B);"E";CHR$(&H1B);"H",
,"COMPARACION DE FICHEROS" : PRINT
110 INPUT "Nombre del primer fichero: ";
a$
120 IF FIND$(a$)="" THEN PRINT CHR$(7);"
No existe ese fichero." : GOTO 110
130 INPUT "Nombre del segundo fichero: "
;b$
140 IF FIND$(b$)="" THEN PRINT CHR$(7);"
No existe ese fichero." : GOTO 130
150 PRINT:PRINT "Comparando..." : PRINT
160 OPEN "R",R1,a$,128 : OPEN "R",R2,b$,
128 : FIELD 1,128 AS c$ : FIELD 2,128 AS
d$
170 z%=0 : IF LOF(1)<>LOF(2) THEN PRINT
"Los archivos tienen diferente longitud"
 : END
180 GOSUB 400
190 WHILE NOT EOF(1) OR z%<=LOF(1) : GET
 1 : GET 2
200 IF c$=d$ THEN 320
210 FOR i%=1 TO 128
220 IF MID$(c$,i%,1)=MID$(d$,i%,1) THEN
GOTO 310
230 IF j% MOD 28 = 0 THEN GOSUB 370
240 PRINT HEX$(z%,4), HEX$(i%-1+128*z%,4
),
250 PRINT HEX$(ASC(MID$(c$,i%,1)),2),HEX
$(ASC(MID$(d$,i%,1)),2) : j%=j%+1
260 WHILE p%=0
270 LPRINT "Sector = ";HEX$(z%,4),"Offse
t = ";HEX$(i%-1+128*z%,4),a$;
280 LPRINT " hay ";HEX$(ASC(MID$(c$,i%,1
)),2),b$;
290 LPRINT " hay ";HEX$(ASC(MID$(d$,i%,1
)),2) : p%=1
300 WEND
310 NEXT i%
320 z%=z%+1
330 WEND : CLOSE
340 IF j%=0 THEN PRINT "Los archivos son
 iguales"
350 END
360 '
370 IF j%=0 THEN RETURN
380 PRINT "Presionar una tecla ..."
390 dum$=INPUT$(1)
400 PRINT CHR$(&H1B);"E";CHR$(&H1B);"H";
"Sector","Offset",a$,b$:PRINT:j%=1
410 RETURN
```

```
Sector    Offset    a:compara.bas  compara.bas

0006      0304      3D             FF
0006      0305      20             74
0006      0306      22             28
0006      0307      3B             02
0006      0308      FF             00
0006      0309      74             00
0006      030A      28             E9
0006      030B      02             F2
0006      030C      00             0F
0006      030D      00             F1
0006      030E      E9             18
0006      030F      F2             00
0006      0310      0F             F3
0006      0311      F1             02
0006      0312      18             00
0006      0313      00             00
0006      0314      F3             FA
0006      0315      02             2C
0006      0316      00             12
0006      0317      00             29
0006      0318      FA             2C
0006      0319      2E             03
0006      031A      34             00
0006      031B      29             00
0006      031C      2C             E1
0006      031D      03             3B
0006      031E      00             2D
Presionar una tecla ...
```


OPERACION CAMBIO

VALORAMOS TU AMSTRAD

- CPC 464 30.000 ptas.
- CPC 6128 45.000 ptas.
- PCW 8256 55.000 ptas.
- PC CONSULTAR

En la compra de un nuevo ordenador

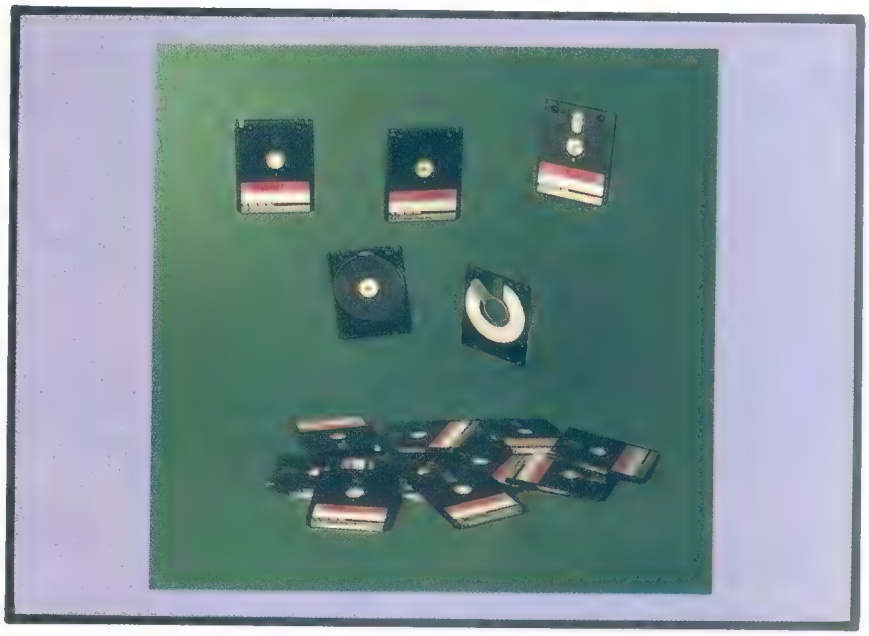
- ***ASESORAMIENTO INFORMATICO***
- ***PROGRAMAS A MEDIDA***
- ***CURSOS A DOMICILIO***
- ***ORDENADORES DE OCASION*** (con garantía)

Tel. (91) 416 13 02 (de 4.30 a 8.30)

FORMATO 3"

La estructura de los DISCOS

El disco apareció como sustituto de las cintas magnéticas, que por su lentitud en el acceso, debido principalmente a la forma de colocar la información, no daban las suficientes prestaciones a los usuarios de ordenadores.



Todos los discos tienen dos estructuras: física y lógica. La estructura física es el propio disco, es decir, qué forma tiene, tipo de material magnético, etc. Y la lógica, que es como realmente queda estructurado el disco después de haberlo formateado.

La estructura física del disco

Un disco flexible es el medio magnético en el que guardamos nuestros programas, datos, textos, etc. Su forma es la de una corona circular. Al inicializarlo se divide en una serie de zonas concéntricas, a las que llamaremos pistas, cada una de las cuales se subdivide a su vez en subzonas llamadas sectores. Con los formatos de disco que utilizan los CPC y PCW cada sector puede contener 512 bytes de información, aunque este número puede alterarse, como veremos más adelante.

El número de pistas y sectores de un disco es variable: los discos de 3" de simple densidad con formato CPC o PCW tienen 40 pistas y 9 sectores por pista (aunque también estos números pueden ser modificados), con lo que consta de 360 sectores en total y su capacidad es de 180 K (por cara).

Las pistas están numeradas del 0 al 39 y los sectores del 0 al 8 (la pista 0 es la exterior), aunque a nivel físico las pistas tienen distinta numeración para distinguir los diversos formatos. Pero esto no afecta al manejo lógico, como veremos a continuación.

A veces no todo el espacio disponible en el disco puede ser utilizado por el usuario, sino que la primera o primeras pistas contienen un programa cargador del sistema operativo. Estas pistas reciben el nombre de pistas reservadas.

El conjunto de características que distinguen a unos discos de otros (número de pistas, número de sectores por pista, etc.) recibe el nopmbre de formato del disco. Los ordenadores CPC reconocen dos formatos de disco:

— Formato de sistema.
— Formato de datos.

Además de éstos, el PCW reconoce también los siguientes:

— Formato de sistema disco A.
— Formato de sistema disco B.
— Formato disco M.

En la tabla 3 damos las características de casi todos estos formatos de disco.

Sobre este punto hay que hacer la siguiente aclaración: Si inicializamos un disco en el PCW con el programa DISCKIT, obtendremos un disco con formato de sistema (ya sea de simple o doble densidad). Sin embargo, el sistema operativo también puede leer y escribir en discos con los formatos CPC. Todos estos formatos pueden ser también utilizados por el LOCOSCRIPT.

La estructura lógica

Como es bien sabido, el CP/M (excluido el CPC) se divide en dos partes: el BIOS y el BDOS. Desde ambas se puede manejar el disco, pero de dos formas muy distintas.

¿QUE ES UN EDITOR DE DISCOS O SECTORES?

Esta es una pregunta que nos han hecho muchos lectores. La respuesta es muy sencilla: Un programa que mediante unas instrucciones cambia el contenido de un disco. De esta forma podremos, por ejemplo, poner vidas infinitas a un juego, recuperar información perdida y otras muchas utilidades. Existe un editor muy extendido que se llama Knife, aunque en España es difícil encontrarlo. Para que podáis encontrar uno sin grandes problemas, vamos a sacar nosotros uno próximamente.

El BIOS es la parte de bajo nivel y usa la división en pistas y sectores. En el CP/M 2.2 el BIOS no usa sectores físicos, sino sectores lógicos, que reciben el nombre de registros y tienen siempre 128 bytes; en el CP/M plus usa los sectores físicos. En la tabla 1 se pueden ver subrutinas del BIOS para el manejo de discos.

El BDOS maneja el disco usando bloques o registros. Los bloques pueden tener de 1K a 16K (en el caso de los discos de simple densidad de PCW y CPC tienen 1K y en el de doble densidad del PCW tienen 2K). Los registros tienen siempre 128 bytes, por razones de compatibilidad con versiones anteriores de CP/M (antiguamente los sectores físicos de los discos solían ser de 128 bytes).

Los bloques se numeran empezando por el 0 a partir de la primera pista no reservada; los primeros bloques (dos en los discos de simple densidad y cuatro en los de doble densidad) contienen el directorio, cuya estructura describimos más adelante.

El directorio contiene el nombre de los ficheros que existen en el disco, junto con los bloques que ocupa cada uno.

Para leer o escribir en un fichero se usan registros de 128 bytes. El CP/M tiene funciones para hacer lectura y escritura tanto aleatoria como secuencial; no obstante, este método sólo permite el acceso a los registros que componen un fichero y nunca se puede acceder ni a las pistas reservadas ni a la zona del directorio, ni a los bloques no ocupados, por lo que si queremos acceder a dichas zonas hemos de usar el BIOS, por lo que no hablaremos aquí de las funciones del BDOS para el manejo de discos. Sí que hay que utilizar el BDOS, sin embargo, para llamar al BIOS, porque, al estar distribuido el sistema operativo en diferentes bancos de memoria, no se puede hacer directamente (este problema no existe en el CP/M 2.2, ya que el sistema operativo y la TPA están en un único banco). La función del BDOS que tenemos que utilizar es la 32 hexadecimal, cuyas condiciones de entrada y salida se pueden ver en la tabla 3.

Un editor de sectores se usa principalmente para acceder directamente a la zona del directorio, por lo que vamos a estudiarla con más detalle.

Cada bloque de directorio se divide en entradas de 32 bytes, cada una de las cuales tiene la estructura detallada en la tabla 4. Destacaremos varias cosas en ella:

A) El número de usuario puede valer de 0 a 15; esto permite tener los ficheros divididos en 16 zonas distintas (LocoScript, por ejemplo, deja los grupos 0 al 7 para el usuario y los otros 8 grupos para el limbo).

Cuando se borra un fichero se cambia el número de usuario a E5; esto permite recuperar un fichero que se acaba de borrar, sin más que cambiar, mediante el editor de sectores, dicho número por el deseado. Para que la recuperación sea posible no se debe haber escrito nada en el disco después del borrado, ya que en otro caso los bloques que usaba el fichero borrado pueden haber sido usados para grabar un nuevo fichero, en cuyo caso el fichero borrado es irrecuperable.

Además de los anteriores, pueden aparecer números de usuario del 16 al 32 si se ha definido etiqueta para el disco y palabras de acceso (password). No es recomendable hacerlo, porque dichos discos no son compatibles con LocoScript ni con AMSDOS.

B) Cada entrada de directorio puede contener a lo sumo 16 K (16 bytes

TABLA 2: ESTRUCTURA DEL DPB

				Dat. CPC	Sis. CPC	Sis. PCW	M. PCW
	0-1	SPT	Nº de registros por pista	24 0	24 0	24 0	80 0
	2	BSH	Desplazamiento de bloque	3	3	3	3
C	3	BLM	Máscara de bloque	7	7	7	7
P	4	EXM	Máscara de extensión	0	0	0	0
/	5-6	DSM	Máximo nº de bloque	B3 0	AA 0	AE 0	6F 0
M	7-8	DRM	Máximo nº de entradas en el directorio - 1	3F 0	3F 0	3F 0	3F 0
2	9-10	AL	(AL0,AL1). Cada bit puesto al indica un bloque del disco	C0 00	C0 00	C0 00	C0 0
2			reservado para el directorio				
	11-12	CKS	Tamaño memoria para comprobación de directorio	10 0	10 0	10 0	0 80
	13-14	OFF	Nº de pistas reservadas	0 0	2 0	1 0	3 0
CP/M	15	PSH	Tamaño sector físico	2	2	2	
PLUS	16	PHM	Máscara de sector físico	3	3	3	
A	17	Nº de	caras (0=una cara ; 1, 2=dos caras)	0	0	0	
M	18	Nº de	pistas por cara	28	28	28	
S	19	Nº de	sectores por pista	9	9	9	
T	20	Nº del	primer sector	C1	41	1	
R	21-22	Tamaño de un sector		00 02	00 02	00 02	
A	23	Long.	de gap (read/write)	2A	2A	2A	
D	24	Long.	de gap (format)	52	52	52	
	25	Mapa	de bits (ver final de la tabla) 00→verificada	60	60	60	
	26	Bandera de verificación de formato	FF→no verifica	0	0	0	

MAPA DE BITS

bit 7 operación multipista { 1 multipista / 0 simple pista }

bit 6 modo de modulación { 1→MFM / 0→FM }

bit 5 Salta pistas borradas { 1→SI / 0→NO }

bit 4..0=0

La estructura de los DISCOS

para bloques por 1K/bloque); por tanto, todo fichero con un tamaño mayor de 16K ocupará varias «extensiones», que se diferencia en el byte de extensión (las extensiones se numeran 0,1,2,...). Si se quiere desborrar un fichero de más de 16 K se deben buscar y desborrar todas sus extensiones.

C) Si el número máximo de bloque es mayor que 255 (cosa que ocurre en los discos de doble densidad del PCW), los números de bloque ocupan 2 bytes (en orden bajo-alto). Por ejemplo, si un fichero ocupa los bloques 3 y 4 en la correspondiente lista de bloques aparecerá

03 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

Esto hay que tenerlo en cuenta, por ejemplo, si se quiere editar un bloque defectuoso de un fichero. Además se ha de tener en cuenta el tope de 16K por extensión, que hace que los bloques deban ser al menos de 2K (caso de los discos de doble densidad del PCW).

D) Los atributos de un fichero se almacenan en el bit superior de los 8 bytes del nombre y los 3 del tipo (en todas sus extensiones).

Los atributos de las cuatro primeras letras del nombre pueden ser usados libremente por el usuario; los correspondientes a las otras cuatro son usados por el CP/M plus para el manejo del fichero (en el CP/M 2.2 están reservados para su uso por el CP/M plus). Los tres del tipo son, por orden, los siguientes:

— **Atributo de sólo lectura.**

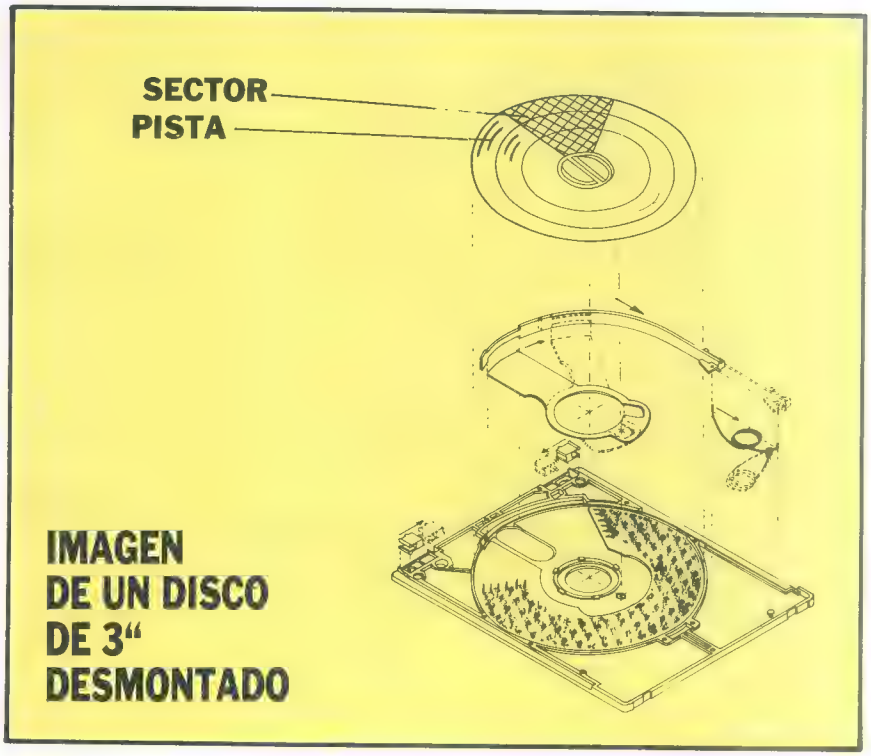


TABLA 3: FUNCIONES DEL BDOS MENCIONADAS

Número	Nombre	Parámetros de entrada	Parámetros de salida	Descripción
1F	DSKPAR	Ninguno	HL=Dirección del DPB	Accede al bloque de parámetros del disco
32	CALLBIOS	Dirección de BIOSPB	RETURN del BIOS	Llama al BIOS

La matriz de parámetros BIOSPB tiene la estructura siguiente:

```
BIOSPB: db FUNC      ; número de función del BIOS
        db AREG      ; contenidos de los registros
        dw BCREG     ; A, BC, DE y HL tal y como los
        dw DEREG     ; requiere la correspondiente
        dw HLREG     ; función del BIOS.
```

— **Atributo de sistema.**
— **Atributo de archivo.**

Por tanto, los tres bytes correspondientes al tipo de un fichero de tipo COM de sólo lectura serán C3 (=80+43), 4F, 4D. Esto hay que tenerlo en cuenta a la hora de buscar un fichero; también se puede emplear para cambiar los atributos del fichero, pero para eso es más cómodo emplear el programa SET.

Para poder adaptarse a los diferentes formatos, el BDOS guarda en una tabla las características de cada uno de ellos. Esta tabla recibe el nombre de bloque de parámetros del disco (DPB), y podemos acceder a ella a través de la llamada 1F al BDOS (ver tabla 3); su estructura puede verse en la tabla 4.

Raquel Vallejo Carmona

Número	Nombre	Parámetros de entrada	Parámetros de salida	Descripción
OA	SET IRACK	BC=Nº pista	Ninguno	Selecciona pista
OB	SET SECTOR	BC=Nº sector	Ninguno	Selecciona sector
OC	SETDMA	BC=DMA	Ninguno	Pone dirección de la DMA
OD	READ SECTOR	Ninguno	A=Status	Lee sector
OD	WRITE SECTOR	Ninguno	A=Status	Escribe sector

TABLA 4: ESTRUCTURA DEL FCB

Byte	Significado
0	Número de usuario (E5= fichero borrado).
1-8	Nombre de fichero
9-11	Tipo de fichero
12	Número de extensión (la primera es la 0)
13-14	Reservados para uso interno del sistema
15	Tamaño de la extensión (en registros)
16-31	Bloques de la extensión correspondiente

¿Tienes algo que cambiar, comprar o vender? ¿O quizá ofertas o demandas trabajo...?

Estos anuncios están reservados exclusivamente a particulares y sin objetivos comerciales: ofertas de trabajo, intercambio y venta de material de ocasión, creación de clubes, cambio de experiencias, contactos y cualquier otro servicio útil a nuestros lectores. Los anuncios de venta e intercambio de programas no originales serán rechazados sistemáticamente.

■ **TRABAJO** ■ **VENDO** ■ **COMPRO** ■ **CAMBIO**

COMUNIDAD AUTONOMA _____

AMSTRAD PROFESIONAL no garantiza ningún plazo de publicación y se reserva el derecho a publicar los anuncios.

ENVIA ESTE CUPON CON 50 PTAS. EN SELLOS A: AMSTRAD PROFESIONAL. ARAVACA, 22. 28040 MADRID.

SUMINISTROS DIRECTOS

Infor-Ofic-s.a.
NICOLAS USERA, 45-47 28026 MADRID

Pedidos telefónicos y por correspondencia

* MAS FACIL *MAS COMODO *MAS ECONOMICO

Cada diskette AMSDISK lleva plena garantía, de su fabricante, funcionará con absoluta fiabilidad, aún si Vd. lo usa todas las horas del día, durante años. Ahora nos satisface anunciar que hemos ido más allá; con la introducción de una garantía ilimitada para nuestra gama de diskettes. Presentación en archivador de plástico transparente con capacidad de 10 unidades.

NUEVO PRECIO **150** PTS + I.V.A. ARCHIVADOR INCLUIDO

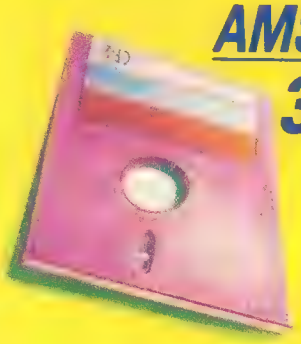
... Y AHORA: AMSDISK en embalaje BULK* con archivador de seguridad.

- 25 Diskettes doble cara/doble densidad + archivador (100) con cerradura.. *5.500 pts.*
- 50 Diskettes doble cara/doble densidad + archivador (100) con cerradura.. *7.900 pts.*
- 100 Diskettes doble cara/doble densidad + archivador (100) con cerradura. *9.900 pts.*
- Archivador capacidad 100 unidades con cerradura..... *2.400 pts.*

99 PTS + I.V.A. ARCHIVADOR GRATIS

*BULK: paquetes de 25 unidades con sobres neutrales, etiquetas autoadhesivas y protección de escritura.

AMSOFT 3"



- Originales AMSOFT Certificados 100% libre de errores.
- Garantía de por vida
- Presentación individual en caja de plástico «COMPRA 10 Y TE RELAGAMOS UN ARCHIVADOR»

NUEVO PRECIO **450** PTS + I.V.A. PEDIDO MINIMO 5 UNIDADES

KIT DE LIMPIEZA

«IMPRESCINDIBLE PARA TU ORDENADOR»

REF. 3000. Diskette 5¼ limpiador cabezales y solución detergente *895 pts + IVA*

REF. 1000. Toallitas anti-estática ejecutan limpieza y eliminan la electricidad *795 pts. + IVA*

POR MENOS DE 2.000 PTS. PROTEJE TU ORDENADOR «AHORRARAS MUCHO»

Fundas fabricadas con materiales impermeables, resistentes y duraderos. Protegen tu ordenador de: polvo, arañazos, sprays de limpieza y contaminación en general.

AMSTRAD CPC	*1.495 pts.*	AMSTRAD PC 1512/1640	*1.750 pts.*
AMSTRAD PCW 8256 (3 piezas)	*1.795 pts.*	INVES PC	*1.950 pts.*
9512 (3 piezas)	*1.795 pts.*	IMPRESORA DMP 3000	*895 pts.*
		IMPRESORA DMP 4000	*895 pts.*

también Ordenadores, Impresoras ....
Entregas rápidas y con Garantía absoluta
(solicita nuestro catálogo)

¡REDUCE EL CANSANCIO VISUAL!

Y olvidate de dolores de cabeza, picores y ardores de ojos.

Número Uno en ventas. Con Certificado de absorción de radiación.

Monocromo (verde, ambar, negro) ..... 8.500 pts + IVA

Monitor color ..... 10.500 pts + IVA

Disponible con doble curvatura para todos los monitores. Pide el tuyo...

CINTAS DE IMPRESORA

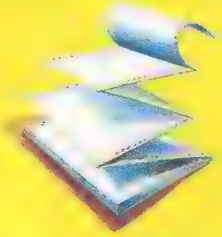
«LA GARANTIA DE LAS PRIMERAS MARCAS»

AMSTRAD DMP	2000	795 pts.	AMSTRAD PCW	8256 ... 995 pts.
	3000	795 pts.		9512 ... 995 pts.
	4000	1.295 pts.		LQ 3500 ... 995 pts.

CINTAS EPSON, FACIT, C'ITOH, IBM etc. Consúltenos

Estebin F. Gandarillas
Servicios de Publicidad.

PAPEL CONTINUO IMPRESORA



- 500 Hojas blanco 240 × 11 ..... 1.150 pts.
- 1000 Hojas blanco 240 × 11 ..... 1.950 pts.
- 500 Hojas pautado 240 × 11 ..... 1.250 pts.
- 1000 Hojas pautado 240 × 11 ..... 2.100 pts.
- Caja mixta 250 blanco + 250 pautado ..... 1.350 pts.
- Etiquetas autoadhesivas 20 hojas de 24 (480) ..... 795 pts.

DISCOS DUROS

«amplía la memoria de tu ordenador»

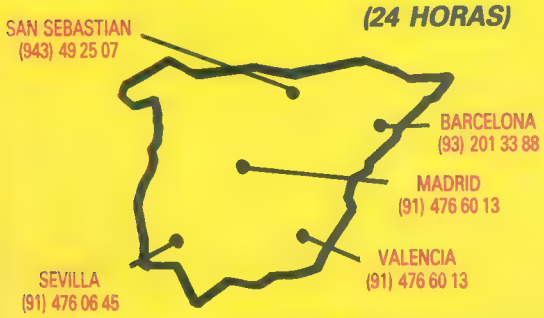
21 Mb de memoria
Fácil instalación

TARJETA MARCA TANDON

P.V.P. ~~74.500~~ PRECIO INFOR-OFIC: 54.000 pts + IVA

«LLAMANOS AHORA»

(24 HORAS)



ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

CUPON DE PEDIDO

Pedidos superiores 5.000 pts. (IVA INCLUIDO) ENVIOS GRATIS
En importes inferiores se incrementará 200 pts. de envío

Ruego me envíen las siguientes ofertas contrareembolso.

Cantidad	Artículo	Valor

MIS DATOS

Nombre _____
Domicilio _____
N.º _____ Piso _____
Telf. _____
C. Postal _____
Provincia _____

Mi ordenador es: _____

Enviar a Infor-Ofic, S.A. C/ Nicolás Usera, 45-47. 28026 MADRID. Telf. 476 60 13

Symphony
PROBLEMAS DE FISICA DE BUP

ANTES de empezar quiero dar unas pautas a seguir durante la lectura del artículo. En la utilización del Symphony, sobre todo a los principiantes, puede resultar complicada la forma de proceder para configurar determinados parámetros. Por ello voy a explicar cómo entender correctamente las guías que irán apareciendo. Si en un momento dado es necesario llegar a la opción «rango», se busca en el mapa su localización y se avanza por el árbol de menús: [F10] [GRAFICO] [1-ESPECIF.] [RANGO], lo cual quiere decir que hay que pulsar la tecla F10, seleccionar la opción GRAFICO del menú, después la opción 1-ESPECIF y por último RANGO.

1.º) Recopilación de datos

Se trata de una detenida lectura del problema, sobre el cual habría que sacar una tabla de datos con los puntos a representar, siguiendo el mismo método que cuando se realiza habitualmente sin el ordenador.

2.º) Introducción y definición de datos

En primer lugar hay que trasladar la tabla obtenida en el punto anterior a la hoja de cálculo (introducción de los datos), pero poniendo en cada columna el mismo tipo de datos, sin mezclarlos, ya que sería imposible su representación gráfica. (Ver figura 1.) La definición del gráfico se basa en cuatro puntos:

— Rango: Son las series de datos que queremos representar gráficamente. El rango X corresponde al eje horizontal no se representa, sino que se utiliza como referencia para la colocación de los puntos que salen de la intersección con el eje Y. Los demás rangos son los datos a representar, siendo posible la representación de hasta seis series de datos distintas.

Para seleccionar la posición de un rango, tras elegirlo, se coloca el cursor al principio de la serie, se pulsa el tabulador (TAB), se mueve el cursor al punto final y se pulsa la tecla INTRO.

— Tipo: Symphony dispone de seis tipos de gráficos, pero el más indicado para este tipo de cuestiones es el XY.

— Datos Rótulos: Sirve para poner al

PROBLEMAS DE EJEMPLO

Un problema típico de Física de BUP es el de un móvil que se encuentra a 100 metros del andén y se acerca a una velocidad constante. Tras 10 segundos se para en el andén y descienden viajeros durante 15 segundos. A continuación se aleja con velocidad uniforme, encontrándose a 500 metros a los 30 segundos. Representa la gráfica espacio-tiempo.

Según el proceso antes explicado:

1.º) RECOPILACION DE DATOS

T (seg.)	0	10	25	55
E(metros)	-100	0	0	500

2.º) INTRODUCCION Y DEFINICION DE DATOS

Según la tabla anterior se introducirían los datos en dos columnas, una para el tiempo y otra para el espacio recorrido por el móvil, asignando el tiempo al rango X y el espacio a cualquiera de los otros rangos disponibles.

3.º) VISUALIZACION Y GRABACION

Tras terminar la introducción y definición de los datos, estamos en condiciones de ver el resultado en pantalla. Si es necesaria la impresión del gráfico, hay que grabarlo en disco.

Una de las utilidades poco aprovechadas de un ordenador personal es la de ayudar en la resolución de problemas escolares. En este artículo se utiliza una hoja de cálculo como Symphony, de Lotus, para el diseño e impresión de gráficas de movimientos de cuerpos, que se piden con frecuencia en la asignatura de Física en BUP.

```
FIGURA 1

MENU PRINCIPAL (F10):

COP. MOV. BORR. INS. SUPR. ANCHO FORM. RANGO GRAFICO DATOS ESPEF.

VISUALIZAR  ESPECIF_1  ESPECIF2  GRABAR_DISEÑO  SALIR

ESP2 TIPO RANGO MATIZ FORM. DATOS_ROTUL. LEYENDA CANCELAR NOMB

ESP1 TITULOS Y-ESCALA X-ESCALA OTRAS NOMBRES SALIR
```

lado de cada punto representado una serie de datos, que pueden ser informativos o simplemente el valor del punto, lo que se consigue eligiendo las mismas posiciones que las del rango a los que estén asociados.

Títulos: Como su mismo nombre indica, proporciona información complementaria al gráfico.

— Leyenda: Al representar varios rangos a la vez, podemos indicar a cuál corresponde cada tipo de punto con un texto explicativo.

3.º) Representación y grabación del diseño

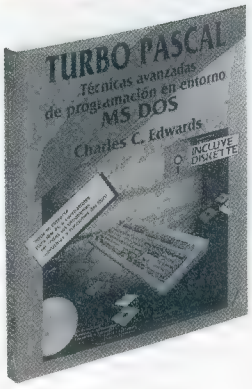
— Visualización: Traza el gráfico en pantalla, para ver si el resultado es satisfactorio. Imprimirlo mediante la utilidad externa PRINTGRAPH es necesario.

— Grabar diseño: Tras la realización del gráfico, para grabarlo en un disco de datos hay que tener en cuenta que sólo grabará el gráfico en sí, por lo que si necesitamos hacer variaciones en otro momento, es necesario grabar también la hoja con la opción Fichero del menú de utilidades (9).

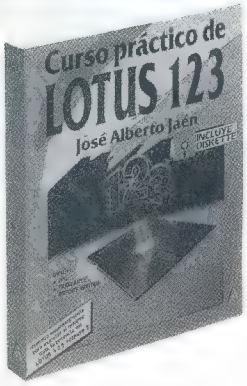
Por último y para facilitar el uso del programa a los lectores que se inicien, se incluye en este artículo un pequeño mapa de los menús utilizados durante la creación de gráficos, cuyo diagrama es el que aparece en la figura 1.

Jaime Cifuentes

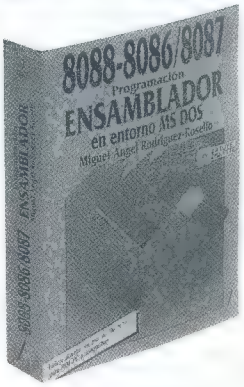
LIBROWARE
Informática personal y profesional +software



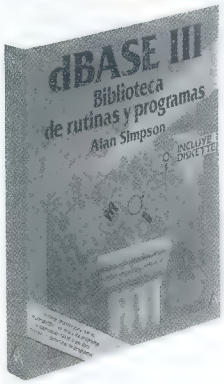
TURBO PASCAL. TECNICAS AVANZADAS DE PROGRAMACION EN ENTORNO MS DOS
Charles C. Edwards
6.890 ptas. (IVA inc.)



CURSO PRACTICO DEL LOTUS 1-2-3
José Alberto Jaén
6.890 ptas. (IVA inc.)



8088/8086-8087. PROGRAMACION ENSAMBLADOR EN ENTORNO MS DOS
M. Rodriguez Roselló
7.420 ptas. (IVA inc.)



dBASE III. BIBLIOTECA DE RUTINAS Y PROGRAMAS
Alan Simpson
6.890 ptas. (IVA inc.)

Adquiéralos en su librería habitual. Si no le es posible o desea que le enviemos nuestro catálogo, solicite información al Apdo. de Correos 14632, Ref. D. de C. 28080 MADRID. Comercializa GRUPO DISTRIBUIDOR EDITORIAL, S.A.

GRUPO ANAYA

Con la función macro
SALVAR FICHEROS EN DBASE III

La función Macro en dBase es una herramienta más de programación que puede solucionar situaciones parecidas en las que sería necesario escribir un programa para cada caso. La finalidad es permitir la generación de líneas de programas flexibles, es decir, que sustituyendo esa porción de programa por el contenido de la variable Macro el mismo programa se pueda utilizar en distintos ficheros, registros, textos, dispositivos o lo que haya especificado. Es lo que se viene a llamar la macrosustitución.

ESTA función es, por ejemplo, la base de los productos para hacer MAILING o correo electrónico. En este caso la variable sustituye, por ejemplo, el nombre y la dirección en una tirada de cartas destinadas a varias personas. Esta variable se carga a partir del fichero que contenga los nombres, etcétera, y sustituye en el texto el lugar que esté reservado para el nombre y la dirección. El incoveniente que tiene esta función es que sólo puede soportar variables alfanuméricas (de caracteres). Ahora vamos a ver un par de ejemplos que pueden aclarar dudas sobre cómo funciona y cuándo nos puede interesar utilizarla.

Hay muchos casos en que hay varios ficheros y hace falta acceder a ellos para consultar información o simplemente porque no recordamos su contenido y no sabemos si es el que interesa para determinada tarea que hay que realizar.

Entonces puede venir bien escribir un pequeño programa que sirva para consultar diversos ficheros, campos y contenidos. El listado 1 muestra cómo resolver todo esto con el mismo programa, que sustituye unas cuantas variables, proporcionando bastante flexibilidad.

Los tres primeros campos que maneja la instrucción ACCEPT son los que van a realizar la sustitución en el programa. Fichero, campo y signo sirven para poner el fichero que interese, el campo que queramos editar, listar, etcétera. En este caso es muy simple, vamos a visualizar los registros que sean o no iguales al contenido del campo. La instrucción PAUSE detiene la visualización al llenarse la pantalla y espera a que se pulse una tecla, y por último, se cierran todos los archivos de base de datos abiertos.

Otra utilización interesante e igualmente sencilla es la que propone el listado 2.

Consiste en utilizar, como en el ejemplo anterior, una variable para poner el nombre del fichero que interese en cada ocasión y salvarlo en la unidad deseada. Estas pocas líneas de programa pueden servir para copiar el fichero elegido en la unidad que se digite como segunda variable. Se puede utilizar en cualquier configuración de ordenadores, pues la unidad des-

```
LISTADO 1

BUSQUEDA Y EDICCION DE REGISTROS DE CUALQUIER FICHERO DE DATOS


ET TALK OFF
ET ECHO OFF
CCEPT "   Introduzca el nombre de el fichero : " TO FICHERO
?
ACCEPT "  Nombre del campo deseado           : " TO CAMPO
?
ACCEPT " Condición igual O diferente a       : " TO SIGNO
?
ACCEPT " Contenido del campo                 : " TO CONTE
******
* activo el fichero de datos que me interesa examinar *******
******
USE &FICHERO
DISPLAY FOR &CAMPO &SIGNO CONTE ALL OFF
?
? " EL REGISTRO(S) BUSCADO(S) ES/SON :"
WAIT
DISPLAY ALL
CLOSE DATABASES
RETURN
```

tino para la copia la elegimos nosotros.

El primer comando SET OFF desactiva todos los mensajes de advertencia al grabar sobre un fichero que ya existe en la unidad de disco donde vamos a dirigir la copia. Las restantes órdenes desactivan los mensajes interactivos y del programa enviados a la pantalla, después se aceptan las variables desde la pantalla, preguntamos si al activar el fichero elegido es verdad el EOF (final de fichero), con lo que ya sabemos que el fichero pedido no existe, quizá por error al digitar.

Acto seguido hacemos un DISPLAY de la estructura del fichero que dirá la cantidad de registros, los nombres de los campos para más seguridad de ser el que se quiere salvar y, por último, se ejecuta el comando de copia sobre la unidad de disco especificada.

David Castro

```
LISTADO 2

SALVAR FICHEROS EN UN DISPOSITIVO A ELEGIR


SET SAFETY OFF
SET ECHO OFF
SET TALK OFF
ACCEPT " Introduzca el nombre de el fichero : " TO FICHERO

?     " A continuación se muestra la estructura de fichero."

?     " si es el fichero deseado DIGITE UNIDAD DE DISCO para COPIA"

USE &FICHERO
IF EOF() = .T.
CLEAR
       @ 12,15 SAY " NO existe el fichero especificado."
       @ 20,1
WAIT
RETURN
ENDIF
DISPLAY STRUCTURE
WAIT
CLEAR

ACCEPT "          UNIDAD DE DISCO PARA SALVAR FICHERO >> " TO UNI

COPY TO &UNI:&FICHERO

CLOSE DATABASES
```


SAI POWER LINE 400

Potencia ininterrumpida

P.V.P. 64.500 ptas.
PRECIOS ESPECIALES
PARA DISTRIBUIDORES

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS
PARA ZONA CENTRO
C/ SAN ISIDRO, 12, 1.°
FAX: 656 10 04
TELEFS. 676 20 56-59
28850 TORREJON DE ARDOZ
MADRID

Fabricado por:

CARACTERISTICAS
POTENCIA: 400 VA
AUTONOMIA: 35 m.
BATERIA: Hermética de plomo sin mantenimiento.
DIMENSIONES: 400 × 85 × 300

PC

Crítica constructiva

El objeto de esta carta es efectuar una crítica totalmente constructiva a la revista y a ciertas informaciones aparecidas en su número de marzo.

Mi crítica se centra en el artículo firmado por R. Gallego. En primer lugar, mostrar mi sorpresa por lo tardío de este artículo, ya que a estas alturas ya he tenido ocasión de leer otro con anterioridad, incluyendo este análisis sobre las máquinas 2286 y 2386, cosa que no ocurre así en su revista, aunque tiempo habrá para ello. Pienso en la posible causa de este retraso el hacer coincidir este artículo con el comienzo de esta nueva etapa de la revista.

Tras la primera impresión, pasemos a hacer ciertas puntualizaciones.

— En el primer párrafo aparece textualmente: «... El 2086 es mucho más compatible que sus predecesores 1640 y 1512...» Ante esto yo me pregunto si el 1512 y 1640, o sus características particulares, eran compatibles 100 por ciento, de dónde se obtiene esta mayor compatibilidad. Es tal vez el 2086 compatible al 120 por ciento.

Sobre esta mayor compatibilidad, el articulista la traduce en una serie de cosas, una de ellas es el introducir la fuente de alimentación en la unidad central, lo que obliga al uso del ventilador. Según dice, antes no era necesario en un modelo sin hard disk, dejando cierta incertidumbre sobre si sería necesario en uno con HD. ¿Lo era?

Otro tema, el ratón. En el tercer párrafo se dice: «... aproximándose al estándar Microsoft...» Tras esto mis cuestiones son: ¿Antes no era compatible Microsoft? Si estás en un sitio, el de la compatibilidad, ¿cómo puedes acercarte más a él? O estás o no estás, o eres compatible o no lo eres.

En el párrafo titulado «Todo terreno», que se dedica al ratón, se dice que el del 2086 es totalmente compatible Microsoft, al igual que el de los 1512 y 1640, cuando de todos es sabido que aquéllos no lo eran, tal y como se ha reflejado en más de una ocasión en su revista. Así, al afirmar que el nuevo ratón es como el de sus predecesores (en cuanto a compatibilidad), se está haciendo un flaco favor a la difusión de las características de este nuevo periférico.

Luis Miguel Orta
(Madrid)

P. D.: Mis felicitaciones a Amstrad por su nuevo modelo, se merece un 9,8 (siempre se pide más por menos).

Gracias en primer lugar por su carta, que coincide plenamente con lo que pedimos constantemente a nuestros lectores: crítica sana y constructiva. Es la única forma de que Amstrad Profesional salga a la calle al gusto de todos. La gama 2000 de Amstrad, a la que pertenece el 2086, fue presentada oficialmente en septiembre de 1988. En el número de octubre del mismo año, Amstrad User publicaba un extenso artículo descriptivo de todos los equipos que la componen. No hay, pues, retraso alguno.

Sin embargo, los artículos a los que aludes aparecidos en otras revistas (y el publicado por nosotros en octubre) eran tan sólo una aproximación descriptiva. En unos casos se basaban en la experiencia de corresponsales en Londres y en otros en la simple nota de prensa distribuida a los medios de comunicación por Amstrad España. La oportunidad, pues, del artículo publicado en marzo es, no tanto la coincidencia con el número uno de Amstrad Profesional, sino un estudio en profundidad con la máquina presente físicamente en la Redacción, cosa que las otras revistas del sector harán con posterioridad por razones obvias.

Su primera pregunta sobre cuestiones de compatibilidad refleja efectivamente una confusión bastante común. Ciertamente la compatibilidad se mide en porcentajes, pero su interpretación —sobre la que nadie se ha puesto aún de acuerdo— es lo que trae los problemas. En principio, la gama 1000 de Amstrad alcanza el 100 por ciento de compatibilidad en software. Lógicamente el hardware de esa gama no llega a tan alta cota, precisamente porque sus modelos incluyen soluciones distintas a las adoptadas por el estándar (fuente de alimentación en el monitor, teclado con pulsadores específicos, reloj en tiempo real, etcétera). Es decir, los 1512 y 1640 no pueden ser compatibles con el estándar al 100 por ciento porque incorporan cosas que éste no tiene.

Es decir, las series 1000 y 2000 de Amstrad, así como el PC 200 de Sinclair, no pueden ser considerados como «clónicos» del estándar, sino como máquinas de desarrollo propio. Aquéllos son simples «copias» (hasta donde las leyes de Copyright lo permiten) del modelo original de IBM, mientras que equipos como el 1512, el 1640, los 2000 o el propio PC 200 de Sinclair incorporan soluciones propias y originales del fabricante, en este caso Amstrad.

Otro tema que parece preocupante es el ratón, si bien en este caso las razones de la confusión hay que buscarlas en la interpretación del texto, quizá algo ambiguo en los puntos que señala en su carta. Cuando se dice que el ratón de los 2000 es igual que el de sus predecesores se refiere a la tecnología, no a la compatibilidad. Escrito está.

Es cierto que los ratones de la serie 1000 no son totalmente compatibles Microsoft, pero tampoco son absolutamente incompatibles. Esto se manifiesta en algunas aplicaciones que responden sólo parcialmente al ratón, mientras que en otras la respuesta es total y perfecta.

Por otro lado, la observación sobre el ventilador y los discos duros también es obra de la confusión. Cuando Amstrad presentó el 1512, la polémica surgió por el presunto calentamiento excesivo de sus componentes, lo que daría lugar a problemas ciertamente graves. Es evidente que el 1512 se calienta, todas las máquinas lo hacen, pero lo importante es saber que el calor no puede causar problemas puesto que se concentra en el monitor. Nadie se asusta al comprobar que un televisor está «calentito» después de ocho o diez horas de funcionamiento continuo y, desde luego, a nadie se le ocurre ponerle un ventilador.

Los ingenieros de Amstrad calcularon, pues, que la temperatura en torno a la tarjeta principal no sería en ningún caso excesiva. Y acertaron. Ahí están los cientos de miles de 1512 funcionando sin problemas. Ahora bien, esta máquina no estaba pensada en un principio para soportar disco duro, esta posibilidad se dejó para los 1640 y 2000. El mercado hacia el que se orienta no suele necesitarlo. Si embargo, ha habido usuarios que se lo han incorporado al crecer sus necesidades. La situación en el interior de la unidad central a efectos de temperatura cambia completamente. Se hace necesario un ventilador para refrigerar precisamente el disco duro, no otra cosa. Por otro lado, los 2000 ya traen ventilador, puesto que la fuente de alimentación viene en el interior del mueble de la unidad central y es sabido que los transformadores y la electrónica de potencia, como se pone de relieve en el artículo de R. Gallego, disipan grandes cantidades de calor que sí podría afectar al funcionamiento de la electrónica digital del equipo (procesadores, memorias, etcétera).

En cuanto a las dudas, decir sólo que el modelo base del 2086 (con una o dos unidades de disquetes) incorpora el controlador de disquetes en la tarjeta madre, no así el del disco duro, que deberá ser adquirido junto con la unidad de almacenamiento que se desee.

¡¡SIN FRONTERAS!!

NUEVO
Software profesional

MS/DOS
XENIX
UNIX
THEOS...

tinfor

Facturación Análisis de ventas Estadísticas	Gestión stocks Seguimiento de pedidos Análisis de costos...	Contabilidad IVA Gestión de cartera

y además:

- 5 años de garantía.
- Instalación y formación a cargo de Tinfor
- Mantenimiento y Hot-line gratuitos
- Entrega de actualizaciones y nuevas versiones

¡¡TODO POR 98.000 pts. MS/DOS!!

de venta en los centros de El Corte Inglés

PARA MAYOR INFORMACION

tinfor

Teléfonos: 437 37 93/
542 92 57
Martín de los Heros, 59
28008 Madrid

AMPLIAMOS
LA RED
DE DISTRIBUCION

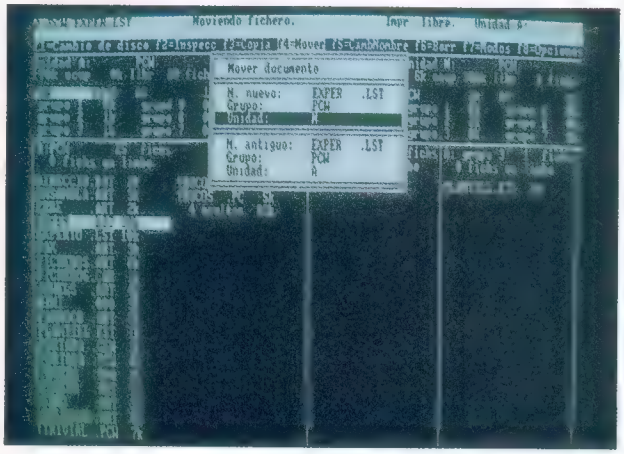
PCW

Plantillas en locoscript

Tengo un PCW8256 y me gustaría saber lo siguiente: ¿hay algún programa para el PCW como el que hay para IBM, que se llama «Printmaster», o algo similar? Cuando trabajo con Locoscript me surge una duda: ¿qué utilidad tiene una pantalla?, ¿cómo se usa? Si deseo copiar un disco o un programa, ¿qué debo hacer? Y ya, por último, encuentro una lentitud cuando Locoscript procesa textos de 20 páginas o más. ¿Existe alguna forma de hacer que vaya más rápido?

Alfredo Sanz Esteban

Existen varios programas del estilo de Printmaster, tales como Desktop Publisher, Master Paint, Electric Studio, etcétera.
Referente a las plantillas de Locoscript, se utilizan para definir formatos de documentos. Por ejemplo, si se desea tener un grupo de Locoscript para realizar facturas, se creará en ese grupo un documento con el nombre de PLANTILL.EST; claro está, no debe estar ya creado. De estarlo, se cogería la opción de editar documento en vez de crear (editando PLANTILL.EST). Se realizaría el formato de la factura y terminaríamos edición o creación. Luego, cada vez que intentemos crear un documento en ese grupo, nos aparecerá en pantalla el formato de la plantilla para rellenarlo con los datos.
Para copiar un fichero utilizaremos la orden PIP, ver páginas 78 y 79 del tomo 1, o el número 37 de la revista AMSTRAD USER, página 104.



Cuando se quiere copiar un disco entero se utilizará el programa Disckit, que se encuentra en el disco número 1 del sistema operativo.
Si queremos que Locoscript vaya más rápido, partiremos el documento en varios que no excedan de unas 10 páginas cada uno.

PCW

Cambio de ordenadores

Soy propietario de un PCW 8256 y me gustaría que me aclararan algunas dudas: ¿cómo se pueden borrar los ficheros que se han grabado en el disco para almacenar otros nuevos sin que dé el mensaje «disc full»? Cuando copio los trucos de Logo de la revista AMSTRAD USER y pongo repeat el ordenador me dice que repeat no puede estar con órdenes que pongo, como fd, rt, lt etcétera. ¿Qué podría hacer para que esto no me sucediera?, ¿cómo puedo incorporarle un joystick a mi ordenador? ¿Puede hacer gráficos en screen 1 ó 2 y música?

Helios Martínez

Para borrar los ficheros de un disco se utiliza el comando ERA. Su formato es muy simple, ERA nombre del fichero, de tal forma que si en el disco existe un fichero con el nombre de JUEGO.BAS, para borrarlo escribiríamos ERA JUEGO.BAS. Ver página 221, tomo 2.
Para que un repeat reconozca órdenes debes de introducir estas órdenes entre corchetes. A lo mejor, el teclado no está definido para utilizarlos y tendrás que sustituirlos por la admiración e interrogación abiertas.
Al PCW se le puede incorporar un joystick en la parte trasera (ranura de expansión) por medio de un interface. Lo puedes conseguir en Coconut Informática. Teléfono 248 54 81.
No se pueden realizar dibujos en modo 1 ó 2 como en el CPC, pero en el número 41, de febrero del 89, publicamos un listado para la presentación de textos en modo 1 y 2 del CPC en PCW.
Con respecto a la música no se puede hacer, tan sólo se pueden hacer combinaciones con el sonido de error CHR$(7). En Inglaterra ha aparecido un programa de música que conectado a un interface midi se pueden crear melodías y canciones. Su precio, incluyendo interface y software, es superior al propio ordenador.

PCW

Caracteres en modo 1 y 2

Poseo un Amstrad CPC 6128 y un PCW 8256 y quisiera hacerles un par de preguntas: trabajando con el CPC en Basic encuentro ciertos comandos gráficos que no existen en el PCW (plot, draw, etcétera) y me gustaría saber si existe un Basic para el PCW como el Locomotive Basic del CPC. Además, para el tema de juegos, en mi monitor en fósforo verde no me gusta como quedan y desearía cambiarlo por uno en color. ¿Cómo puedo hacerlo?

Román Medina-Heigl

No existe ningún Basic como el del CPC para el PCW. De todas formas, si lo que quieres son las instruccioes gráficas, en el número 29, de febrero del 88, y en el 41 de febrero del 89, publicamos unas rutinas para crear las instrucciones plot y draw.
Para cambiar ordenadores existe una empresa llamada Main, que se encarga de comprar el ordenador usado para adquirir uno nuevo (ver reportaje sobre esta actividad en el número 40, de enero del 89, página 100).
Dirigiéndote a ellos podrán decirte cuál es la valoración de tu equipo y cuánto has de pagar de diferencia por el nuevo ordenador.

COMPRO • VENDO • CAMBIO

MURCIA

VENDO PC-1512-DD, monitor color, 2×360 Kb. Manuales, programas y documentación originales. Regalo conocidos programas. Precio barato, a convenir. Juan José Vera. Carmen Conde, 37. 30204 Cartagena. Teléfono (968) 53 07 83.

VENDO PCW-8512, 2 unidades de disco 3"", impresora, joystick e interface, 60 discos con programas y juegos. Todo por 100.000 pesetas. Contactar con: Juan Antonio León Pardo. Príncipe, 3. 30730 San Javier (Murcia). Teléfono (968) 57 34 31.

VENDO PCW-8256, dos unidades disco y ampliación RAM. Incluyo fundas, 53 discos con programas e intrucciones. Escribir a: José A. García Marcilla. Balsas, 5, 4.º-C. 30001 Murcia. Teléfono (968) 21 12 34.

CASTILLA-LA MANCHA

VENDO disco duro IBM, 10 M. Precio 23.000 pesetas, seis meses de uso. Llamar preguntando por Antonio al teléfono (967) 24 09 48, o Salvador (967) 22 77 32, para PC compatibles.

VENDO monitor color RGB Inves, nuevo a estrenar, embalaje, garantía. Preguntar por Juan. Teléfono (925) 78 58 93. Fuensalida (Toledo), precio a convenir, urge.

ANDALUCIA

VENDO 35 discos con los mejores programas para el PCW, más de 100 títulos. Oferta por cambio de ordenador. Precio, incluidas instrucciones, 900 pesetas unidad. Francisco J. Reyes Blanco. Venerable Juan de Santiago, 15. 14010 Córdoba.

EXTREMADURA

VENDO scanner master SCAN para PCW-8256, incluye: programa de dibujo Master Paint E, instrucciones en castellano. Muy nuevo, barato. J. J. G. M. Plaza de San Juan, 20-B, 2.º Cáceres.

GALICIA

VENDO PCW-8512, dos discos, impresora, teclado, monitor, incluyo 15 programas, 20 discos vírgenes gestión, juegos, libros, manuales, con mesa 75.000 pesetas, sin mesa 65.000. Teléfono (986) 22 10 82.

VIZCAYA

VENDO PC-1512, monitor en color, CGA, 2 disqueteras, fundas y archivador metálico con 40 discos, todo por 140.000 pesetas. Alberto. Teléfono (94) 464 66 45 (10-12 noche).

CATALUÑA

VENDO impresora Amstrad DMP-4000, sin usar, 75.000 pesetas. Llamar por las noches a partir de las 21.00, Sr. Daniel. Gerona, 121. 08009 Barcelona. Teléfono (93) 257 02 60.

VENDO PCW-8256, monitor, impresora, manuales, diskettes originales en perfecto estado. Todo por 35.000 pesetas. Os regalo ajedrez, diskettes vírgenes. Llamar a Xavier Colón. Teléfono (972) 86 89 91. Gerona.

VENDO PCW-8256 con Multiplan Contabilidad, COBOL, AMSFILE (originales). Todo por 60.000 pesetas. Llamar a Sebastián. Teléfono 778 06 74. Olesa (Barcelona).

VENDO Amstrad PCW 8256 por 55.000 pesetas, en buen estado. Interesados llamar al teléfono (93) 664 08 66, preguntar por Loli. Castelldefels.

COMPRO CPC 464 ó CPC-6128, sin monitor, sólo teclado, desearía que me llamaran al teléfono 717 14 47 de Sabadell (Barcelona). San Agustín, 3, 7.º 7. Preguntar por Manolo Caravaca, de 13.00 a 15.00 y de 18.00 a 22.00 horas.

VENDO PCW-8256, programas y juegos, todo por 50.000 pesetas. Carretera Santa Coloma, 9, 1.º-4.ª. 08913 Badalona (Barcelona). Preguntar por Pedro o Jorge Ruiz López. Teléfono 399 98 30.

VALENCIA

VENDO ordenador Amstrad PCW-8256, seis meses de uso. Regalo: Sol Negro, Match Day 2, Colossus Chess, Bat-Man, Strike F. Harrier. También 10 discos con programas y utilidades muy caras. Precio 79.900 pesetas (a razonar). Llamar al teléfono 340 69 27, preguntar por David.

CAMBIO monitor monocromo por monitor color, soy usario del PC-1512. Llamar al teléfono 160 19 99, de Valencia. Preguntar por Roberto.

NAVARRA

TRABAJO de analista programador y realizo proyectos de informatización para pequeña y mediana empresa. No ofrezco precios baratos, pero sí seriedad y garantía. Interesados escriban a: Ramón de Miguel. Amazábal, 16, 4.º A. 31880 Leiza (Navarra).

DESEO contactar con personas interesadas por la informática en la educación, y sobre todo con Asociaciones de Padres y con toda persona aficionada a la informática (PC's). Contestaré a todas las cartas. Ramón de Miguel. Amazábal, 164-A. 31880 Leiza (Navarra).

MADRID

VENDO PC-IBM, monitor color, 512 Kb RAM, salidas serie, paralelo, port-juego, controlador disco duro, diskettes, reloj, 2 disqueteras, 5 1/4 360 Kb, joystick. Teléfono (91) 691 64 43. Angel (hijo). Mañanas y noches. Precio 180.000 pesetas.

VENDO PC-1640 SD ECD, con cinco meses de uso, aún en garantía, por 219.000 pesetas. Regalo juegos, utilidades y revistas AMSTRAD USER. Plaza de Roma, 2, 4.º C. 28911 Leganés (Madrid). Llamar al teléfono 694 70 18, a partir de las 21.45 de la noche.

PROGRAMADOR para la elaboración de un paquete integrado de gestión y trabajos propios de una asesoría laboral, fiscal y contable precisa importante asesoría. Contamos con programas independientes. Llamar noches al señor Muñoz. Teléfono (91) 401 12 99.

¿QUIERES COLABORAR EN AMSTRAD PROFESIONAL?

¿Tienes algo que contar a los lectores y usuarios de AMSTRAD?

¿Quieres colaborar con tu revista AMSTRAD PROFESIONAL y, además, ganar alguna buena recompensa?

¿Dominas algún lenguaje o técnica de programación?

¿Te gusta escribir?

Mándanos tus sugerencias, artículos, programas, pokes, cargadores a: AMSTRAD PROFESIONAL (REVISTA). Aravaca, 22. 28040 MADRID

GUIA

DE ESPECIALISTAS

MADRID

PASEO CASTELLANA, 126
28046 MADRID

Tel. 262 23 03

* Distribuidor oficial autorizado

ALICANTE

PROGRAMAS PARA PC COMPATIBLES

A UN PRECIO INCREIBLE
(Toda España)

Solicitar Catálogo GRATUITO
Llamando al (91) 890 38 92

o escribiendo a:
PRIX Informática - Aptdo. 93
28200 S. L. del Escorial (Madrid)

TAMBIEN PROGRAMACION A MEDIDA

MADRID

INFORMATICA PROFESIONAL

NOVUS SOFTWARE
PROGRAMAS DE GESTION

CONTROL VIDEO-CLUB
CLINICA VETERINARIA
CONTROL FARMACIA
CONTROL DENTISTA
CONTROL DE STOCKS
CONTROL AUTO-ESCUELA

PARA PC & COMPATIBLES EN 5 1/4 y 3 1/4
y PCW 8256/8512

HACIENDA DE PAVONES, 110. Tel. (91) 773 40 64
28030 MADRID

BILBAO

ALAMEDA
DE URQUIJO, 63

Tel. 431 96 67
48013 Bilbao

* Distribuidor oficial autorizado

BARCELONA

- Redes locales.
- Modems/Comunicaciones.
- Cables conexión.
- Ordenadores para profesionales y distribuidores

PARADISE

Especialidad en informática y programas de gestión para la pequeña y mediana empresa.

PARADISE. Sagues, 25, ppal. 2.ª
08021 BARCELONA. Tel.: 202 24 94.

BARCELONA

Transtape Amstrad
7.500 ptas.
MF 3 — 9.200 ptas.

HARD MICRO (tienda)
Valencia, 160
Tel.: (93) 323 28 44
08011 BARCELONA
Oficinas:
Villarroel, 138, 1.°, 1.ª
Tel.: (93) 253 19 41
08036 BARCELONA

AQUI PUEDE IR SU PUBLICIDAD

ALICANTE

MAYOR, 26
TELEFONO 520 47 99
03002 ALICANTE

ORDENADORES DE:
—Gestión
—Domésticos
—Cursos de Informática

ABIERTO SABADOS TARDE

ANUNCIESE POR MODULOS

¿ES USTED PIRATA?

Pues, ya no tiene que temer su persecución por la justicia y los virus: Tenemos algo mucho mejor y legal: Seleccione simplemente los programas que necesite de nuestra colección amplísima de Software de Dominio Público (SDP). ¿La calidad? Excelente. Lo mejor es que lo pruebe. De todas formas, sólo puede ganar. P. ej., por el precio de una Base de Datos comercial, le damos cien, y además compatibles con la primera. Es increíble, pero cierto: el dinero que ahorra sería suficiente para unas vacaciones en EE.UU. para dos personas para visitar a los Autores de ambos programas. Con todos los gastos pagados, por supuesto.

A continuación, le presentamos algunos programas de nuestra amplia colección, agrupados en paquetes especialmente económicos. Cada paquete consta de 10 discos y cuesta 6.995Pt + IVA. También puede pedir cualquier disco suelto, aunque en este caso su precio se eleva a 895Pt + IVA por disco. De cualquier forma, recomendamos nuestro Club SDP: Por sólo 500Pt + IVA cada 3 meses (750Pt para discos de 3,5"; 995Pt + IVA para CPC/PCW), Ud. recibe un disco con excelentes programas, el boletín con reseñas de las últimas novedades y con un "servicio técnico" además de un 10% de descuento (no aplicable a los paquetes).

1) PAQUETE GRAFICOS

FingerPaint: Dibujo artístico, parecido a "Paintbrush". Soporta el ratón. Novedad.
Lighting Press: Especie de Autoedición para carteles, tarjetas de invitación, etc. Como "PrintMaster".
PrintMaster / Lighting Press Graphics: 3 discos con 240 (!!) gráficos nuevos para PrintMaster / Lighting Press.
¡Acaba con la monotonía!
DANCAD3D: Diseño en 3 dimensiones. 2 discos.
PC-KEYDRAW: Editor de gráficos con utilidades para la impresora. 2 discos.
PC-GluDraw: Programa de dibujo, con la posibilidad de convertir las imágenes en programas Basic (C. fuente). Ideal para crear pantallas de bienvenida de gran calidad en los programas propios.

2) PAQUETE LENGUAJES

A86/D86: Ensamblador / Depurador, altamente compatible con MASM, pero más rápido. 3 discos.
ASMGEN: Desensamblador. Convierte programas .COM o .EXE en su código fuente ASM. ¡Prohibido usarlo con programas comerciales!
C: Intérprete y Compilador, versión de J.Hendrix. El intérprete de C da una comodidad hasta ahora desconocida a este lenguaje profesional. 3 discos.
V-Pascal: Compilador Pascal estándar. La función "Camara Lenta" permite observar el código fuente durante la ejecución de un programa; ¡ideal para la educación!.
MODULA-2: Una implementación excelente de este lenguaje sucesor de Pascal. Entorno interactivo tipo "Turbo Pascal". 2 discos.

3) PAQUETE APLICACIONES

WAMPUM: Al principio, nadie lo creía. Pero es verdad: esta Base de Datos es compatible con dBaseIII plus y apta para redes locales. Pero su precio... 2 discos.
PC-File+: Si quiere potencia, comodidad y compatibilidad, ésta es su Base de Datos. Lee incluso los ficheros creados con dBase/Wampum: manéjelos a partir de ahora mediantes cómodos menús. 3 discos.
PC-Write: La última versión de este legendario procesador de Textos compatible con WordStar. 2 discos.
HOMEBASE: Programa integrado residente: puede llamarlo desde cualquier aplicación sin interrumpirla. Al estilo de SideKick. 2 discos.
QMODEM: Programa de comunicaciones para modem o entre 2 ordenadores.

4) PAQUETE UTILIDADES

NEWKEY: Redefine cada tecla y combinación de su teclado con textos o macros de hasta 32.500 caracteres.
PC-KWICK: Memoria Cache para Floppy/HD: Mejora la velocidad en un 40%. Comprime ficheros a la mitad.
Ultra-Utilities: 2 discos con utilidades tipo "Norton": recupera ficheros borrados,..
ACCELERATOR: RAM-Disk, Spool,.. De utilidad grl.
Control-ALT: Ut. residentes, p.ej. permite salir de un programa "colgado" sin arrancar el PC de nuevo.
COPY-Kit: Copia varios discos con una sola lectura, etc.
ARC: Archiva varios ficheros en uno, máx. compresión.
FLASHBAK: Backup de HD ultrarrápido y por menú.
PC-CRIPTOGRAPH: encripta ficheros según las normas de seguridad internacionales.

5) PAQUETE JUEGOS

SIMULADOR DE COCHE: 12 modelos, 3 recorridos - ¡una sala de juegos en su casa!
MAPAMUNDI: Dibuja un mapa en su pantalla; con Zoom, inform. sobre países, etc.
HANGMAN ESPAÑOL: EL juego para aprender inglés. Ud. tiene que traducir frases y palabras para ganar.
3-D AJEDREZ: Tablero en 3 dimensiones. Famoso programa comercial, ahora SDP.
PC-Lotto: ¡Aumente su suerte en la lotería primitiva con métodos científicos!
FLIPPERKING: 3 apasionantes juegos de bolas.
ARCADE: Los mejores clásicos (Pacman, 3D-Demon, etc.)
3D-Tron: Muy original, en 3D.
REGATA: Ud. navega en el Triángulo de las Bermudas. ¿Se salvará?
DOUBLE DECKER: Combate aéreo, excelente animación.

PRECIOS DE DISCOS SDP PARA PC 5 1/4"

CANTIDAD	PRECIO/ DISCO	PARA MIEMBROS DEL CLUB
1-5	895 + IVA	805 + IVA
6-10	845 + IVA	760 + IVA
11-	795 + IVA	715 + IVA

CANTIDADES MAYORES: CONSULTAR

Algunos de los gráficos nuevos para PrintMaster / Lighting Press

El gran éxito lo hace posible: Nuestra «Turbo Data 800» seguirá costando sólo 3.995 ptas. + IVA.

Precio a partir del 1-4-89: 4.995Pt + IVA.

Recordamos algunas de sus características:

Tamaño: Tarjeta de Crédito, grosor 3 mm, peso: 24 gramos
B. de Datos: Capacidad para aprox. 250 direcciones/600 telfs.
Código de Seguridad de 4 dígitos
Registros relacionables con Agenda-Avisador
Reloj: Segunda hora universal
Agenda: Da los avisos hasta en el plazo de 1 año
Calculadora: Funciones básicas y %
Conversión de medidas anglosajonas
Manual en Castellano, Batería de 2 años de duración, estuche,...
ACLARACION: La TurboData 800 NO tiene salida de conexión con PC. Sólo la DataCard 800 dispone también de ella. Su P.V.P. es de 7.995+IVA.

PIDALA HOY MISMO A: **ALIS-ComTec, Apdo.934,18080GRANADA.Tlf.958-494121**

¡TAMBIEN TENEMOS SDP PARA CPC/PCW!

Presentamos nuestra nueva colección de programas del SDP con documentación impresa en castellano, todo presentado en un práctico archivador de plástico. Su P. V. P. es de 2.950 ptas. + IVA. Ampliaremos esta colección.

1) COMPILADOR JRT-Pascal
2) COMPILADOR E-Basic (a partir del 15/3/89)

Condiciones: Los precios indicados NO incluyen el IVA (12%). Gastos de envío: 250Pt en los pedidos de menos de 10.000Pt. Forma de Pago: Contra Reembolso. Suplemento para discos de 3,5" (PC): 250Pt por disco

Envíe este Cupón hoy mismo a: ALIS-ComTec, Ref.AU-389, Apdo. 934, 18080 Granada. Tlfs. 958 - 494121 / 286359

SI, envíenme
o El paquete __ 1 __ 2 __ 3 __ 4 __ 5
o Los 5 paquetes por el precio de 4 (27.980Pt + IVA)
o Los discos _____
o Emulador CGA (neces. para usuarios con Hercules para Pq.1 y 5)
o Para CPC/PCW: __ JRT-Pascal __ E-Basic
o Suscripción al CLUB SDP __ PC. __ CPC/PCW
o Turbo Data 800.
o Catálogo de SDP gratuito para __ PC. __ CPC/PCW
D. _____ C/. _____ Nº _____
CP _____ CIUDAD: _____ TLF: (___) _____
ORDENADOR: _____ Fecha, Firma:

AMST
LA OFIC

EL PORTATIL CON GRANDES VENTAJAS

Ahora, con el PPC 640 ó el PPC 512, viajar no significa "desconectar" con su oficina.

De una forma rápida, fácil y descansada, con estos increíbles portátiles usted podrá controlar, calcular, comprobar o decidir sobre la marcha, teniendo en sus manos toda la información necesaria.

Vaya donde vaya, llévese el PPC con usted. No le pesará.

PANTALLA SUPERTWIST

Nitidez y comodidad a la vista.
Lo último en tecnología monocromo LCD.
80 × 25 líneas (640 × 200 pixels de resolución) para leer y editar con facilidad.
Alto contraste y amplio ángulo de observación, ideal para hojas electrónicas.
Con la pantalla Supertwist, la vista se cansa menos, los gráficos no se deforman y los textos se resaltan.

EXPANSION ASEGURADA

Llévese consigo todas las posibilidades de su oficina. Las salidas serie y paralelo de los PPC's de Amstrad le permiten conectar impresoras y plotters. Estos ordenadores incluyen conectores para la línea telefónica y para el teléfono*, y también existe la posibilidad de incorporar una unidad de disco duro y cuatro ranuras del tipo PC mediante un módulo de expansión.

Por otro lado, el uso del interface serie facilita la transferencia de datos a otros ordenadores.

*** VERSION PPC640**

SU PRECIO INCLU
el PPC.
PROGRAMA: Organizar
siguient
residente que incorpor
— Base de datos.
— Tarjetero electróni

PPC

PARA MAS INFORMACION RUEGO:

☐ ENVIO DOCUMENTACION POR CORREO

D./EMPRESA _____
DOMICILIO _____ C.P. _____
CIUDAD _____ PROVINCIA _____
TELEFONO _____

ENVIAR A **AMSTRAD ESPAÑA.** Aravaca 22 - 28040 MADRID

Ams. User

AMSTRAD ESPAÑA ARAVACA, 22, 28040 MADRID, TELEFONO 459 30 01, TELEX 47660 INSC E, FAX 459 22 92
CATALUÑA Y BALEARES: TARRAGONA, 110, 08015 BARCELONA, TELEFONO 425 11 11, TELEX 93133 ACE, E, FAX 241 81 94
LEVANTE-MURCIA: COLON, 4-3.º B, 46004 VALENCIA, TELEFONOS 351 45 52 / 351 45 04, FAX 351 45 69
NORTE CENTRO: MARIA DIEZ DE HARO, 10 BIS, 6.º, DEP. 8 Y 9, 48013 BILBAO, TELEFONO 442 33 08

DELEG
CANA
NORC
SUR:

ISTRAD CREA
FICINA PORTATIL

DISCO DE 3.5"

Los portátiles de Amstrad se presentan con una o con dos unidades de disco estándar de 720 K y 3.5". Estos discos llevan incorporada su propia protección, con lo que puede llevarlos en su bolsillo o en el maletín sin preocuparse por su deterioro.

5 TOMAS DE ALIMENTACION

Con sus 5 posibilidades de alimentación, los PPC's "nunca le dejan tirado". Usted puede utilizar pilas normales, puede conectar el ordenador al enchufe del encendedor de su coche (se incluye conector), puede utilizar la fuente de alimentación del monitor de su PC 1640, puede usar la fuente de su módulo de expansión o, si lo prefiere, conectarlo a la red con el adaptador que suministramos.

ALTA VELOCIDAD DE PROCESO

Métale toda la prisa que quiera a los PPC's de Amstrad. Su poderoso microprocesador 8086, a 8 MHz., agiliza los trabajos. Y si quiere acelerar aún más, para hacer correr hojas de cálculo o programas CAD, inclúyale un microprocesador matemático 8087.

TECLADO AMPLIADO

En lugar de reducir el teclado, como hacen otros portátiles, los PPC's lo amplían hasta 101 teclas, incluyendo todas las teclas de función especiales para las aplicaciones del MS-DOS

DESDE
129900
PTAS IVA

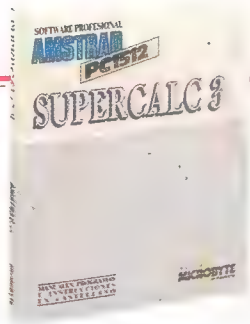
INCLUYE
rganizador del PPC. Aplicación
ncorpora las siguientes utilidades:
os.
ectrónico.

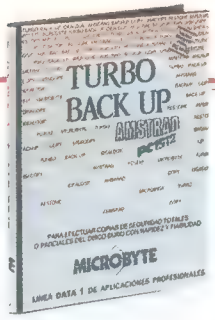
- Procesador de texto.
- Calculadora.
- Agenda electrónica.
- Marcador automático de teléfono.
- Correo personalizado ("Mail Merge").

BOLSA DE TRANSPORTE
Le regalamos una práctica bolsa de transporte para llevar y proteger su PPC y todos sus elementos (fuente de alimentación, manuales, diskettes, cables, etc.)

59 22 92
41 81 94
51 45 69
42 33 08

DELEGACIONES CENTRO: ARAVACA, 22, 28040 MADRID, TELEFONO 459 30 01, TELEX 47660 INSC E, FAX 459 22 92
CANARIAS: ALCALDE RAMIREZ BETHENCOURT, 17, 35004 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, TELEFONO 23 11 33, TELEX 96496 TEIC E
NOROESTE: JUAN FLOREZ, 18-1.º, LOCAL 2, 15004 LA CORUÑA, TELEFONOS 25 52 16 / 25 50 22 / 25 53 78
SUR: ALAMEDA DE COLON, 9-2.º 29001 MALAGA, TELEFONO 21 37 40, FAX 21 69 94





SOFTWARE PC

Placon (Línea Soft).
Plan General Contable. Permite llevar la contabilidad de cinco empresas distintas por partida doble. Fichero de cuentas, fichero de conceptos, etcétera.
Ref.: 106.
Precio: 29.000 ptas.

Placon (Manual + disco DEMO) (Micro Mouse).
Para que pueda familiarizarse con el programa PLACON, este manual le ofrece la posibilidad de introducir supuestos prácticos de hasta 200 apuntes, facilitándole así una información extensa del programa.
Ref.: 507.
Precio: 2.900 ptas.

Contabilidad + IVA: (Logic Control).
Diseñada para pequeña y mediana empresa. Listados de IVA SOPORTADO e IVA REPERCUTIDO y el traspaso automático a contabilidad.
Ref.: 155.
Precio: 26.800 ptas.

Contabilidad doméstica (ABACO SOFT).
Define concepto de gasto o ingreso. Previsiones de gastos del mes, etcétera.
Ref.: 562.
Precio: 10.000 ptas.

Contabilidad general HD (Disco duro) (ABACO SOFT).
Incorpora la contabilidad completa, además de control presupuestario, control de costos por explotaciones, previsiones de pagos y cobros, etcétera.
Ref.: 564.
Precio: 49.000 ptas.

Análisis de balances (ABACO SOFT) (disco duro).
Ref.: 568.
Precio: 34.500 ptas.

Contabilidad floppy (ABACO SOFT).
Ref.: 567.
Precio: 29.000 ptas.

XY Write II.
Procesador de textos. Trabaja con dos documentos simultáneamente. Configuración para 30 impresoras. Impresión de etiquetas y facturas. Posibilidad de hacer cálculos matemáticos sobre el documento.
Ref.: 116.
Precio: 14.495 ptas.

Wordvisa (Vallés Informática).
Procesador de textos versión 1.5. Rápido, fácil, transportable al estar desarrollado en «C». Escribe en diversos idiomas autonómicos: catalán, vascuence, etcétera.
Ref.: 414.
Precio: 11.900 ptas.

Wordflex (JV).
Procesador de textos.
Ref.: 533.
Precio: 965 ptas.

Chi-Writer (JV).
Permite escribir en pantalla con distintos tipos de letra a la vez. Posee alfabeto griego, letra gótica, itálica y caracteres científicos.
Ref.: 540.
Precio 965 ptas.

Galaxy (versión 2.2b) (JV).
Fácil de aprender a utilizar. Son numerosas las ayudas que brinda el programa. Funciona por medio de menús o comandos.
Ref.: 541.
Precio: 965 ptas.

HOJAS DE CALCULO

Supercal 3.
Realiza complicados estudios financieros o análisis numéricos avanzados. 8 tipos de letra, 9 colores, etcétera.
Ref.: 102.
Precio: 13.495 ptas.

PCCALC (JV).
Completa hoja de cálculo con manual de uso.
Ref.: 535.
Precio: 965 ptas.

Cubecalc (3 dimensiones): (JV).
Permite entradas de números y fórmulas en las tres dimensiones.
Ref.: 538.
Precio: 965 ptas.

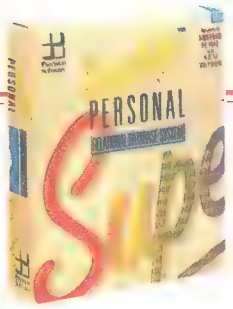
PAQUETES INTEGRADOS

Open Acces Entry.
Base de datos, hoja de cálculo, procesador de textos, gráficos, agenda electrónica y comunicaciones.
Ref.: 183.
Precio: 17.900 ptas.

Gestión integrada (disco duro) (ABACO SOFT).
Contabilidad general, facturación, almacén.
Ref.: 563.
Precio: 99.900 ptas.

BASES DE DATOS

Superbase personal.
Ejecutable dentro del entorno GEM. Crea 999



índices. Las fichas se visualizan con: pausa, adelante y atrás, etcétera.
Ref.: 104.
Precio: 13.995 ptas.

ABC base de datos.
Contiene amplia documentación y un programa capaz de transferir ficheros de dBASE II ficheros ABC.
Ref.: 534.
Precio: 965 ptas.

Base de datos sobre cine.
Contiene 2.000 películas con los datos de: actores, directores, guionistas, etcétera.
Ref.: 550.
Precio: 965 ptas.

Facturación (gestión comercial) (ABACO SOFT).
Programas de mantenimiento, de consultas, de listados, etcétera.
Ref.: 566.
Precio: 49.000 ptas.

CONTROL DE STOCKS

Control de almacén (disco duro) (ABACO SOFT).
Programas de mantenimiento, de proceso, de listados con más de 27 opciones.
Ref.: 565.
Precio: 49.000 ptas.

COMUNICACIONES Y NEGOCIOS

Comunicaciones Kermit (JV).
Este disco contiene el Kermit Comunication System, además de los códigos fuente en Ensamblador y Kermit. Exe.
Ref.: 532.
Precio: 965 ptas.

Documentación para BC006 (JV).
Este disco contiene la documentación de Kermit Comunication System. Es un complemento muy útil del disco.
Ref.: 558.
Precio: 965 ptas.

Sage calendar (JV).
Una agenda electrónica y Sage Tag, un programa para producir múltiples etiquetas.
Ref.: 536.
Precio: 965 ptas.

Cartas comerciales en inglés (JV).
100 modelos de cartas comerciales relacionadas con los negocios. «Es un curso completo de correspondencia comercial».
Ref.: 537.
Precio: 965 ptas.

Learning with fun (Idealogic).
Un curso de inglés para adquirir un nivel medio del idioma más internacional.
Ref.: 473.
Precio: 13.000 ptas.

Microdic (Micronet).
Diccionario de inglés muy útil para consultar vocabulario.
Ref.: 418.
Precio: 6.500 ptas.

Comunicaciones CP/M MSDOS (JV).
Este disco contiene dos programas de comunicaciones para ordenadores 8086/88 y que corren bajo CP/M y MSDOS.
Ref.: 539.
Precio: 1.500 ptas.

GRAFICOS, ARTE, MUSICA

Autosketch.
Es un magnífico programa de dibujo compatible con AutoCAD. Dibuja en distintas capas (hasta 10) colores y tipos de línea, etcétera.
Ref.: 133.
Precio: 13.495 ptas.

Pianoman (JV).
El teclado se convierte en un órgano electrónico. Puedes grabar música. Componer en varias voces. Rectificar la música grabada, utilizar la música almacenada en programas Basic y Turbopascal... etcétera.
Ref.: 529.
Precio: 965 ptas.

Say y Salowtalk (JV).
Tecleando la palabra, el altavoz reproduce la pronunciación. También se pueden reproducir los ficheros de texto que tengas en tus disquetes. ¡Una maravilla!
Ref.: 530.
Precio: 965 ptas.

The Draw 4.0 (JV).
Editor de pantalla en color y con caracteres especiales Salva. Tiene diversos tipos de letras tales como: griegas y signos matemáticos.
Ref.: 531.
Precio: 965 ptas.

Graph in the box (JV).
Generador de gráficos residente en memoria. Es la forma más rápida de hacer gráficos a partir de un programa sin ellos.
Ref.: 508.
Precio: 19.999 ptas.

OFERTAS

Deluxe Paint II (DRO SOFT).
Paquete de dibujo artístico para realizar cualquier idea que se te ocurra. ¡Nunca se dibujó la máscara de Tuthankamon con tanta perfección!
Ref.: 514.
Precio: 20.900 ptas.

UTILIDADES PARA EL PROGRAMADOR Y EL USUARIO

Inteligencia artificial (JV)
Lenguaje de programación XLISP 1.6. Enfocado a la inteligencia artificial.
Ref.: 552.
Precio: 965 ptas.

Programas Basic I/O (JV).
Un disco lleno de rutinas para Basic, consistente en (Fast Sreen I/O).
Pantallas rápidas de entrada y salida.
Ref.: 553.
Precio: 965 ptas.

Turbo Pascal (JV).
Este disco contiene numerosas rutinas en Turbo Pascal, incluye I/O, joystick, interface para pause, rutinas para window y... más.
Ref.: 554.
Precio: 965 ptas.

Tratamiento de ficheros (JV).
Un completo conjunto de programas COM y BAS. Con estos programas podrás recuperar, ordenar, copiar, etcétera, los ficheros almacenados.
Ref.: 555.
Precio: 1.500 ptas.

Disk Tool (JV).
Permite la manipulación de un disco, edita, cambia, borra, etcétera. En pantalla aparecen los datos en código ASCII y hexadecimal.
Ref.: 556.
Precio: 965 ptas.

HDmenu (JV).
Un sistema para el manejo del disco duro. Por medio de menús le permite controlar y organizar.
Ref.: 557.
Precio: 965 ptas.

EDUCATIVOS

Programas educativos (JV).
n test de química.
Composiciones musicales más piano electrónico.
Representación de funciones de álgebra, etcétera.
Ref.: 542.
Precio: 965 ptas.

French Verb Conjugator (JV).
Versión 1.13. Un programa para conjugar verbos en francés. El programa permite buscar. Traduce automáticamente.
Ref.: 543.
Precio: 965 ptas.

Test y Train (JV).
Dos programas para pasar y apuntar los test que usted mismo ha realizado para sus alumnos.
Ref.: 544.
Precio: 965 ptas.

Franch 01 (JV).
Un programa tutor para aprender francés.
Ref.: 545.
Precio: 965 ptas.

JUEGOS

Animals (aprender aritmética) (JV).
El propósito de este programa es familiarizar al niño con las operaciones aritméticas elementales por medio de un juego divertidísimo.
Ref.: 546.
Precio: 965 ptas.

Funnels (dominar aritmética) (JV).
Un programa de cálculo algo más complejo que el anterior. Incluso supone para el adulto un desafío.
Ref.: 547.
Precio: 965 ptas.

Airtrax (controlador aéreo) (JV).
Simulador de torre de control. Dispone de multitud de comandos que podrás listar por impresora controlando así la salida y la llegada. Depende de ti la vida de cientos de personas.
Ref.: 548.
Precio: 965 ptas.

Chess (ajedrez) (JV).
No se ha mejorado aún la versión de ajedrez que te ofrecemos con este disco.
Ref.: 549.
Precio: 965 ptas.

El Enigma de Aceps (ACE).
Tal vez descubras los enigmas que se plantea la Historia sobre la pirámide.
Ref.: 436.
Precio: 2.890 ptas.

9 príncipes en Amber (Idealogic).
Un juego de negociaciones

políticas, alianzas, crímenes, etcétera.
Ref.: 435.
Precio: 2.890 ptas.

Octubre Rojo: (Zafiro).
Es el último submarino nuclear soviético capaz de destruir 200 ciudades. ¿Te atreves a ser el comandante?
Ref.: 519.
Precio: 3.500 ptas.

Games Over (DRO SOFT).
Hermosa y sexy, pero malvada, es la mujer que somete a todo un ejército de terminators a las cinco confederaciones de planetas.
Ref.: 515.
Precio: 2.300 ptas.

Phantis (DRO SOFT).
Enfréntate a 24 enemigos diferentes a lo largo de cuatro fases y seis niveles distintos.
Ref.: 516.
Precio: 2.300 ptas.

Motor Bike Madness (DRO SOFT).
Lo más apasionante del mundo del Trial.
Ref.: 517.
Precio: 2.300 ptas.

3D Game Maker (DRO SOFT).
«Esto no es un juego... es muy serio». Podrás realizar tus propios juegos y, además, te ofrecemos comercializarlos después.

El Tarot y el I Ching (JV).
Dos programas de ciencias ocultas.
Ref.: 551.
Precio: 965 ptas.

LIBROS

Programación en locomotive Basic-2.
Guía paso a paso. Incluye, entre otras características, la introducción a GEM, diferencias con otros dialectos BASIC, etcétera.
Ref.: 114.
Precio: 1.990 ptas.

Informática y computación.
4 tomos lujosamente encuadernados cuya cobertura incluye todo lo que necesita saber sobre estas materias ¡MUY INTERESANTE!
Ref.: 506.
Precio: 12.900 ptas.

ACCESORIOS

Funda PC.
Ref.: 146.
Precio: 2.395 ptas.

Funda impresora DMP 3000.
Ref.: 405.
Precio: 989 ptas.

Funda impresora DMP 4000.
Ref.: 406.
Precio: 1.090 ptas.

KIT limpia cabezales discos 5 1/4.
Ref.: 195.
Precio: 4.950 ptas.

Cable impresora PC.
Ref.: 194.
Precio: 2.500 ptas.

Archivador discos capacidad 40 unidades.
Ref.: 411.
Precio: 4.290 ptas.

Archivador discos capacidad 50 unidades.
Ref.: 186.
Precio: 2.755 ptas.

Archivador discos capacidad 100 unidades.
Ref.: 185.
Precio: 3.100 ptas.

Almohadilla «Ratón».
Ref.: 187.
Precio: 1.999 ptas.

Joystick + tarjeta.
Centrado automático con ajuste fino. Prestaciones seguras y estables. Control con resistencia variable de larga duración.
Ref.: 504.
Precio: 7.500 ptas.

Portadocumentos (Izquierda-derecha).
Ref.: 150.
Precio: 595 ptas.

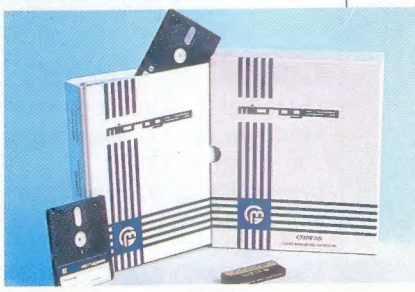
Gaymakit.
Limpiador de cabezales, teclado y monitor.
Ref.: 569.
Precio: 2.000 ptas.

SECCION PCW

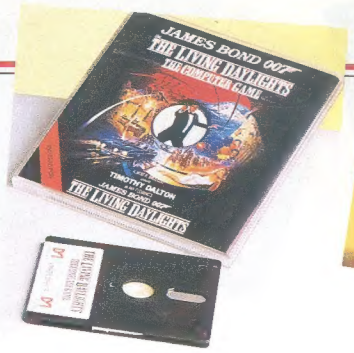
Visa Jet (Vallés Informática).
Permite entrelazar bases de datos. Sacar mailings y facturas, etcétera.
Ref.: 493.
Precio: 11.900 ptas.

CONTABILIDAD

Confas (Plan General, Plan Nacional Contable) (Microgesa). Versión 1.3.
Permite definir masas patrimoniales. Llevar control de diarios, compactar ficheros y enlazar con FAST.
Capacidad: 500 clientes, 1.000 productos y 25.000 apuntes.
Ref.: 430.
Precio: 22.000 ptas.



OFERTAS



Contabilidad personal
(Idealogic). Admite 36 conceptos, además de llevar 9 cuentas bancarias. Es ideal para el hogar.
Ref.: 475.
Precio: 7.900 ptas.

FAST
(Facturación y control de stocks) (Microgesa). Permite llevar control de clientes y proveedores, lista de deudores y puede entrelazarse con CONFAS. Capacidad: 500 clientes, 1.000 productos y 25.000 apuntes.
Ref.: 429.
Precio: 18.000 ptas.

Facturación
(Idealogic). Este programa es ideal para un pequeño negocio, puesto que tiene una capacidad para 700 materias, 400 clientes, 2.000 salidas.
Ref.: 477.
Precio: 7.900 ptas.

Registro de facturas (Idealogic).
Permite llevar el control del IVA. Tiene una capacidad para 100 proveedores, 500 clientes, 1.000 entradas y 1.500 salidas.
Ref.: 478.
Precio: 7.900 ptas.

Control de stocks
(Idealogic). Almacena un volumen de 300 materias, 200 clientes, 150 proveedores, 500 entradas y 1.500 salidas.
Ref.: 476.
Precio: 7.900 ptas.

JUEGOS

3D Clock Chess.
El ajedrez siempre ha sido un juego muy interesante. Pon a prueba tu agudeza mental.
Ref.: 134.
Precio: 2.590 ptas.

James Bond 007.
¿Recuerdas al famoso detective y a sus chicas? Gráficos magníficos.
Ref.: 128.
Precio: 3.490 ptas.

Tomahawk.
Simulador de vuelo en helicóptero. Varios niveles de dificultad.
Ref.: 199.
Precio: 3.899 ptas.

Bob Winner.
Un mundo de innombrables obstáculos que se alzan en tu camino. A combate tras combate. Descubre lo que tanto has buscado.
Ref.: 471.
Precio: 2.800 ptas.

Fórmula 1.
Si lo haces bien... serás el Campeón del Mundo. No se ha hecho un juego tan apasionante como éste.
Ref.: 485.
Precio: 4.300 ptas.

Sky-War.
Simulador de vuelo a tiempo real. El helicóptero más peligroso y mortal que jamás surcará los cielos.
Ref.: 505.
Precio: 4.300 ptas.

LIBROS

Aprende Logo con AMSTRAD.
La geometría de la tortuga es una ayuda para aprender LOGO. (Este libro incluye disco de 3".)
Ref.: 501.
Precio: 2.100 ptas.

Los ficheros en el PCW.
Manejo de matrices o variables indexadas. Ficheros JETSAM secuenciales de acceso directo, etcétera.
Ref.: 502.
Precio: 1.800 ptas.

Guía de programador CP/M.
Sin duda, la mejor obra para utilizar provechosamente CP/M-CP/M Plus.
Ref.: 503.
Precio: 2.800 ptas.

Guía de Locoscript paso a paso.
Una completa descripción de los comandos más inéditos de este potente procesador de textos. Los trucos y atajos más útiles.
Ref.: 115.
Precio: 975 ptas.

GUIA DE
LocoScript
PASO A PASO

ACCESORIOS

Funda para PCW 8256 (tres piezas).
Ref.: 145.
Precio: 2.285 ptas.

Funda para PCW 9512 (tres piezas).
Ref.: 404.
Precio: 2.395.

KIT limpiacabezales discos 3".
Ref.: 122.
Precio: 3.100 ptas.

Cinta impresora PCW 9512.
Ref.: 197.
Precio: 1.550 ptas.

Discos 3".
(Lote de 10 unidades + archivador.)
Ref.: 121.
Precio: 4.850 ptas.

Discos 3".
(Lote de 5 unidades + archivador.)
Ref.: 120.
Precio: 2.550 ptas.

Archivador, capacidad 10 unidades.
Ref.: 140.
Precio: 595 ptas.

Portadocumentos
(Izqda.-dcha.)
Ref.: 150.
Precio: 595 ptas.

Sr. Distribuidor AQUI PUEDE ESTAR SU DIRECCION

Buscamos distribuidoes de zona para poder atender mejor a nuestros ya numerosos clientes.

De ahora en adelante publicaremos nuestros anuncios con una relación de distribuidores autorizados,

Infórmese hoy mismo sobre nuestras ofertas para distribuidores y tiendas enviándonos este cupón a:

ALIS-ComTec, Ref. au/dis3, Apdo. 934, 18080 Granada, o llamando a los teléfonos (958) 28 63 59 ó 49 41 21.

Para efectuar el primer pedido, envíenos, por favor, una fotocopia de su Licencia Fiscal.

Para adquirir el UniComal o ALIS-Word, puede dirigirse a ALIS-ComTec (Venta por Correo) o a uno de estos establecimientos (para poder ver el producto antes de comprarlo)

DISTRIBUIDORES OFICIALES:

MALAGA:
INFESA. Esperanto, 9
Teléfono (952) 27 80 44

SEVILLA:
INFESA. Santo Domingo de la Calzada
Teléfono (954) 58 21 63

Como distribuidor me interesan sus productos. Envíenme información sobre:

- □ UniComal.
- □ ALIS-Word.
- □ Hardware.
- □ Software en general.
- □ Para PC.
- □ Para Amstrad CPC.
- □ Para Amstrad PCW.

Mándenme un ejemplar de evaluación de:

- □ ALIS-Word 1.0
- □ UniComal, versión _____

(Consulte condiciones.)

Nombre _____

Att. _____

Calle _____

N.º _____ C.P. _____

Ciudad _____

Tel. _____

C.I.F. _____

Fecha: Firma:

A PARTIR DEL 1 DE MARZO NADA SERA IGUAL

Ponemos fin a los privilegios: UniComal, el lenguaje de los profesionales, ahora al alcance de todos.

«Mejor que Turbo-Pascal» (PC Magazin Plus, Alemania).
«... reduce el tiempo de desarrollo de sus programas a la mitad» (Byte, EE.UU.).
«El aprendizaje resulta extraordinariamente sencillo» (PC-World).

UniComal también es ideal para la educación: en muchos países ya es lenguaje oficial de la enseñanza.

SI SABE BASIC O PASCAL, SABE UNICOMAL y puede disfrutar de la PROGRAMACION PROCEDURAL INTERACTIVA (!): los profesionales AHORRAN UN 40 POR 100 DE TIEMPO de desarrollo y los estudiantes no se frustran; cualquier error se detecta antes de la primera ejecución del programa. En el norte de Europa ya es estándar en la industria, investigación y educación.

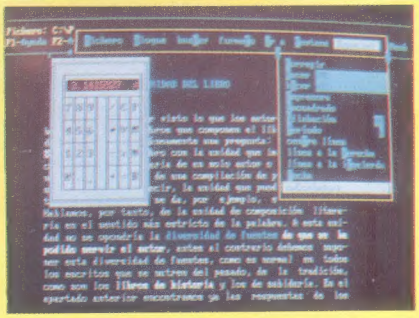
Ya puede elegir entre TRES VERSIONES: UNICOMAL PROGRAMMING KIT, UNICOMAL 2.20 y el sensacional UNICOMAL 3.0, recientemente presentado en la Feria de Hannover.

Entorno interactivo, editor inteligente, todas las normas gráficas, animación, ratón, Btrieve, Xtrieve, XQL, GPIB, protección activa del Copyright, inmunización contra los virus informáticos, extrema rapidez, coprocesador aritmético, 1.000 páginas de documentación, módulos en ensamblador o C, paquete de comunicaciones, sistema de detección de errores único con mensajes modificables en castellano: Esto, y mucho más, es UniComal 3.0.

¿Queda alguna duda? Entonces tenemos una oferta increíble para usted: sólo durante poco tiempo podemos ofrecerle el UNICOMAL MINI KIT POR SOLO 5.995 PESETAS. Este contiene un SISTEMA COMPLETO DE UNICOMAL (a pesar de su precio NO es una demo), con el entorno de programación interactivo, los paquetes del sistema y de sonido, así como gráficos para CGA, EGA y VGA (permite animación, Hércules opcional) y un manual en castellano.

¡Haga la prueba: sólo le cuesta 5.995 pesetas!

ALIS-Word 1.0. Cómodo. Fácil. Potente. Económico. Español



Menús de persianas le hacen olvidar el manual.

ALIS-Word llega al más alto nivel internacional en procesadores de texto. Y ningún importador mayorista lo encarece artificialmente. Comparte las características de cualquier procesador de textos profesional y moderno y ofrece además:

— Una completísima SUPERFICIE DE USUARIO. Maneje TODOS los COMANDOS DEL MS-DOS Y LAS FUNCIONES DE ALIS-WORD A TRAVES DE MENUS DE PERSIANAS. ALIS-Word es un programa para no salir ya nunca más de él.
— Un ASOMBROSO SISTEMA DE AYUDA le acompaña en todo momento.
— SILABACION 100 POR 100 CORRECTA y automática en castellano.
— Creación asistida de formularios, tablas, etc. ENCUADRACION AUTOMATICA.
— MARCAS EN EL TEXTO.
— CALCULADORA.
— LINEA DIRECTA: los mismos creadores de ALIS-Word buscan una solución a sus necesidades personales.
— Estructura abierta para la INTEGRACION DE PROGRAMAS EXTERNOS.
— Un año de GARANTIA plena: usted recibe gratis la última actualización un año después de la compra de ALIS-Word.
— REALIZADO EN UNICOMAL: su eficacia reduce el precio espectacularmente.

Su precio: 7.600 pesetas. Y si no se lo cree, haga la prueba.

Envíe este Cupón a: ALIS-COMTEC, REF. UC/AW. APDO. 934. AV. ANDALUCIA. 18080 GRANADA. TELEFONOS (958) 28 63 59/ 49 41 21.

CUPON .....
Ref. AMU 389-UCAW.
Sí, mándenme contra reembolso (precios + IVA, GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS. Precios entre corchetes []: válidos a partir del 1-5-89):

- □ UniComal 3.0 (59.700 [69.700] ptas.).
- □ UniComal 2.20 plus (49.700 ptas.).
- □ UniComal Programming Kit (19.700 [24.900] ptas.).
- □ UNICOMAL MINI KIT (5.995 ptas. [sólo hasta el 30-4-89]).
- □ ALIS-WORD 1.0 (7.600 ptas.).
- □ Disco de Demostración UniComal (1.000 ptas., IVA INCLUIDO).
- □ Disco de Demostración ALIS-Word (1.000 pesetas, IVA INCLUIDO).
- □ Información gratuita sobre: _____
- □ Información para el sector educativo (UniComal).

D. _____

Calle _____ N.º _____

C. P. _____ Ciudad _____

Tel. _____ Ordenador: _____

Disco: □ $5^1/_4$" □ $3^1/_2$

Fecha: Firma:

MEJORE SU ORDENADOR CON...

... DISKETTES FLOPPY TDK®

Sólo TDK con su dilatada experiencia en fabricación de soportes magnéticos puede ofrecerle máximas fiabilidad y ausencia certificada de errores. Si Vd. tiene necesidad de utilizar en su negocio o en su hogar diskettes de 5,25" ó 3,5", evite riesgos, proteja al máximo su valiosa información con diskettes para ordenador TDK.

TDK®